ACCORD CANADA-ONTARIO

CONCERNANT L'ÉCOSYSTÈME DU BASSIN DES GRANDS LACS

RAPPORT BIENNAL (2002–2003)

Canada Ontario

105-06954/

Table des Matières

Introduction 1

Annexe 1 : Secteurs préoccupants 3

Annexe 2 : Polluants nocifs 13

Annexe 3 : L'aménagement panlacustre 29

Annexe 4 : Surveillance et gestion de l'information 39

Glossaire 47

Les auteurs des photos figurent à la page suivante.

1 Environnement Canada; 2 Omble de fontaine – John Mitchell; 3–7 Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario; 8, 9 Association environnementale du bras Severn; 10–12 Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario; 13 Tortue molle à épines – Allen Woodliffe, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; 14 Environnement Canada; 15–17 Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario; 18 Association environnementale du bras Severn

Introduction

L'Accord Canada-Ontario de 2002 concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs engage les gouvernements du Canada et de l'Ontario à travailler ensemble, mais aussi à s'associer à d'autres groupes et citoyens en vue de concrétiser la vision d'un écosystème sain, prospère et durable dans le bassin des Grands Lacs, pour le bénéfice des générations actuelles et futures.

Les parties signataires de l'Accord sont, du côté fédéral, les ministres de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire; de l'Environnement; des Pêches et Océans; de la Santé; du Patrimoine canadien; des Ressources naturelles; du Transport; des Travaux publics et Services gouvernementaux; et du côté ontarien, les ministres de l'Agriculture et de l'Alimentation; de l'Environnement; et des Richesses naturelles.

L'Accord de 2002 est une entente de cinq ans qui s'appuie sur les mesures prises dans le cadre des accords antérieurs. Il définit en particulier les priorités quant aux actions futures et affirme la nécessité de continuer de régler les problèmes les plus pressants. À commencer par l'assainissement des secteurs préoccupants de l'Ontario, les investissements et les initiatives à entreprendre en vue de résoudre les problèmes écologiques propres à chaque lac; la réduction des polluants nocifs et le renforcement de la collaboration fédérale-provinciale au niveau de chaque lac.

L'Accord de 2002 diffère des ententes précédentes à plusieurs égards. Il se veut plus souple, plus transparent et mieux adapté. Il est possible, par exemple, d'ajouter en tout temps de nouvelles dispositions pour attirer l'attention sur les problèmes émergents. De plus, il appuie le déploiement de technologies éprouvées et de nouvelles solutions pour l'amélioration et la préservation de la santé des Grands Lacs.

Par ailleurs, l'Accord de 2002 signale une nouvelle ère de collaboration entre les gouvernements fédéral et ontarien. Le document énonce précisément les responsabilités et les engagements spécifiques de chaque gouvernement.

L'Accord de 2002 est aussi plus précis que les précédents. Il comporte quatre annexes qui examinent plus en profondeur certaines questions environnementales ou fonctions de gestion particulières. L'accent est mis sur :

1. **L'assainissement des secteurs préoccupants restants;**
2. **L'élimination virtuelle des substances toxiques bioaccumulables et une réduction significative des autres polluants nocifs;**
3. **La mise en œuvre d'une série d'initiatives d'aménagement panlacustre pour résoudre les problèmes propres à chaque Grand Lac;**
4. **L'amélioration de la gestion de l'information et de la surveillance.**

Enfin, l'Accord de 2002 reconnaît l'importance de travailler en partenariat pour la protection et la préservation des Grands Lacs. Il interpelle tous ceux qui vivent, travaillent ou passent des vacances dans le bassin, faisant ressortir que tout le monde a un rôle à jouer. L'Ontario et le Canada se sont donc attaché le soutien des gouvernements locaux et régionaux, de l'industrie et des groupes communautaires et environnementaux. L'Accord permet de s'assurer que les programmes gouvernementaux sont mieux coordonnés et adaptés dans leur soutien aux projets des différents partenaires. C'est ainsi que des collectivités entières sont aujourd'hui mobilisées, appelées à résoudre les problèmes pressants de leur secteur pour le bénéfice de l'écosystème entier du bassin des Grands Lacs.

Rapport biennal 2002–2003

Ceci est le premier Rapport biennal émis dans le cadre de l'Accord de 2002. Le rapport fait état des réalisations accomplies par le Canada et l'Ontario au cours des deux premières années de l'Accord et décrit quelques-uns des travaux laborieux entrepris par les gouvernements, l'industrie, des organismes non gouvernementaux et des citoyens pour protéger et préserver le bassin des Grands Lacs.

Le rapport rend compte des progrès accomplis dans l'atteinte des buts, des objectifs et des engagements énoncés dans l'Accord de 2002. Il présente aussi quelques expériences notablement réussies et fait une mise à jour des travaux achevés ou des activités toujours en cours. Cependant, le rapport ne constitue pas un répertoire complet des activités entreprises par les parties à l'Accord ou leurs partenaires.

L'Accord engage toutes les parties à produire régulièrement des rapports d'étape relativement à l'Accord et des mises à jour sur l'état des lacs. Les rapports sur l'état de l'écosystème des Grands Lacs, préparés en collaboration avec des organismes d'État américains sont actualisés et publiés tous les deux ans. Le plus récent de ces rapports est paru en septembre 2003; on peut le consulter en ligne à : www.binational.net.

Gestion du programme

Le Comité de gestion instauré dans le cadre de l'Accord supervise l'administration générale de l'Accord. Le comité est coprésidé par un représentant d'Environnement Canada et un représentant du ministère de l'Environnement de l'Ontario, et se compose [illegible] eprésentants de tous les services, ministères et organismes des parties à l'Accord.

Afin d'améliorer la collaboration et la coordination des activités entre les gouvernements et les parties intéressées, le Comité de gestion a mis sur pied le Comité d'innovation des Grands Lacs, qui regroupe des représentants de municipalités, d'universités et de divers secteurs d'activité – foresterie, pêches, santé publique, conservation, industrie, environnement – et d'autres organismes intéressés. Le Comité d'innovation a pour mandat de promouvoir des approches novatrices pour l'élimination des entraves et de rechercher différentes possibilités pour progresser dans l'atteinte des buts et objectifs de l'Accord.

Par ailleurs, un Comité de mise en œuvre des annexes a été créé, avec pour mandat de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre du processus de planification interorganismes et de rendre compte des progrès réalisés aux termes des quatre annexes de l'Accord. Le Comité de mise en œuvre a établi quatre groupes de travail chargés d'étudier des questions spécifiques, tandis que huit organismes fédéraux et trois organismes provinciaux ont la responsabilité d'exécuter ou de soutenir l'exécution des 181 engagements pris aux termes des annexes.

Annexe 1

SECTEURS PRÉOCCUPANTS

Thunder Bay – Photo d'Environnement Canada

Introduction

Cette annexe porte sur l'assainissement des secteurs préoccupants du bassin des Grands Lacs.

Les secteurs préoccupants sont des régions ou des zones qui connaissent une dégradation grave de la qualité de l'environnement et des utilisations bénéfiques pour les humains et la faune. On compte 15 secteurs préoccupants au Canada, dont cinq partagent une frontière commune avec les États-Unis. Les secteurs préoccupants canadiens sont les suivants :

Baie Thunder	Havre Wheatley	Rivière Sainte-Claire
Baie Nipigon	Rivière Niagara	Fleuve Saint-Laurent (Cornwall)
Havre Peninsula	Région de Toronto	Havre de Spanish
Rivière Ste-Marie	Port Hope	Baie de Quinte
Baie Jackfish	Rivière Détroit	Port de Hamilton

Anciens secteurs préoccupants, le havre Collingwood et le bras Severn ont été retirés de la liste en 1994 et 2003, respectivement.

Les plans d'assainissement sont actuellement mis en œuvre dans chaque secteur préoccupant et on note déjà d'énormes progrès dans la restauration de la qualité de l'environnement. Les activités se poursuivent aujourd'hui, les parties s'attachant notamment à :

- Restaurer et consolider les écosystèmes;
- Encourager une plus grande participation de la collectivité;
- Accroître les connaissances au moyen de la surveillance et de la production de rapports;
- Communiquer les progrès accomplis.

Les organismes des parties à l'Accord travaillent parfois isolément, parfois ensemble ou en association avec les collectivités, les municipalités, les offices de protection de la nature et les organismes non gouvernementaux du secteur. Le défi est constant quand il s'agit de trouver des solutions à des problèmes qui sont coûteux, difficiles à résoudre et qui sont le fait de décennies de dégradation environnementale.

Les organismes et leurs partenaires se rencontrent régulièrement en ateliers et en séances de formation pour s'échanger des renseignements sur les activités en cours, partager les connaissances et les pratiques courantes ainsi que les succès et les défis propres à chaque secteur préoccupant.

À propos des secteurs préoccupants

L'assainissement des secteurs préoccupants a débuté en 1987. C'est là une haute priorité pour les gouvernements canadiens – fédéral, provincial et locaux – et les gouvernements américains concernés, mais aussi pour d'autres partenaires qui participent à la restauration des utilisations bénéfiques dans les secteurs désignés. Les projets d'assainissement, de restauration et de préservation sont de grande envergure et complexes. Tous ces projets ont été entrepris avant l'Accord de 2002 et se poursuivront au-delà de sa durée quinquennale. Pendant la durée de l'Accord, les parties s'attacheront principalement à poursuivre les projets d'assainissement. Ils travailleront aussi à :

- promouvoir des initiatives de surveillance et de production de rapports qui auront une utilité à la fois locale et à l'échelle du bassin;
- forger des partenariats productifs et durables de manière à assurer la protection à long terme de ces écosystèmes menacés;
- engager le public à entreprendre à l'échelle locale des projets visant à soutenir les objectifs généraux de l'Accord.

Rapport biennal 2002–2003

L'Annexe 1 porte sur les initiatives canadiennes et ontariennes qui soutiennent directement la restauration et la protection de la qualité de l'environnement et des utilisations bénéfiques dans les 15 secteurs préoccupants.

Aux termes de l'Accord, le Canada et l'Ontario se sont fixé, à échéance de cinq ans, 3 buts et 7 objectifs à atteindre en ce domaine.

Buts et progrès accomplis

Restaurer la qualité de l'environnement et les utilisations bénéfiques dans au moins deux secteurs, afin de les rayer de la liste des secteurs préoccupants. — But 1

- La qualité de l'environnement et les utilisations bénéfiques ont été restaurées dans le secteur du bras Severn. Ce secteur a été officiellement retiré de la liste des secteurs préoccupants en janvier 2003.

Achever l'application de toutes les mesures nécessaires pour la mise en œuvre des plans d'assainissement dans au moins six secteurs préoccupants (et continuer à surveiller le rétablissement de ces secteurs). — But 2

- Les actions requises ont été menées dans le secteur du havre de Spanish, et la surveillance se poursuit. Depuis 1999, ce secteur est officiellement en voie de rétablissement. Son retrait de la liste des secteurs préoccupants dépend des résultats de la surveillance, qui doivent démontrer que les utilisations bénéfiques ont été restaurées.

- En ce qui concerne les autres secteurs préoccupants, des plans de travail énonçant les actions requises ont été préparés et sont actuellement mis en œuvre. Les travaux progressent bien.

Accélérer la remise en état des écosystèmes dans les autres secteurs préoccupants. — But 3

- Des progrès importants ont été accomplis dans la remise en état des écosystèmes de tous les secteurs préoccupants. Ces progrès sont résumés dans le Rapport d'étape 2003 du Canada sur les plans d'assainissement.

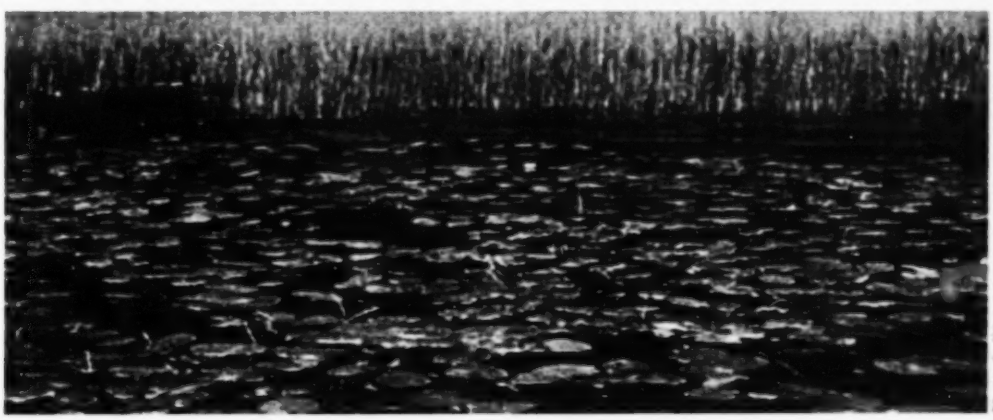


Photo de l'Association environnementale du bras Severn

Objectifs et progrès accomplis

Objectif 1

Réduire les rejets de polluants des usines d'épuration municipales et des trop-pleins d'égout unitaires.

- Baie Thunder, baie Nipigon, rivière Ste-Marie, rivière Détroit et fleuve Saint-Laurent – Ces cinq secteurs préoccupants qui nécessitaient une modernisation de stations d'épuration municipales ont été désignés prioritaires pour l'octroi d'un financement d'infrastructure fédéral-provincial. Des subventions ont été octroyées à trois d'entre eux – baie Thunder; rivière Ste-Marie (station d'épuration de l'est de Sault Ste-Marie); et rivière Détroit (station de Windsor) – pour l'adoption d'un système de traitement secondaire aux usines d'épuration.
- Port de Hamilton – Élaboration d'une évaluation environnementale de portée générale pour déterminer le moyen le plus écologique et le plus rentable d'accroître la capacité de l'usine d'épuration de l'avenue Woodward en vue de traiter les débits de pointe des ruissellements pluviaux se déversant dans le port.
- Baie Nipigon – Élaboration d'une évaluation environnementale de portée générale pour l'adoption à la station d'épuration de Red Rock d'un système de traitement secondaire.
- Rivière Niagara (Niagara Falls et Welland); région de Toronto; et rivière Détroit (Windsor) – Création et mise en œuvre de projets pilotes de traitement de haut niveau pour les trop-pleins d'égout unitaires dans ces trois secteurs.
- Mise en œuvre d'un projet pilote de traitement des eaux usées à bas coût pour de petites stations locales.
- Publication au Canada du *UV Manual for Municipal Wastewater Treatment Plants*, qui fournit des renseignements sur la technologie de la désinfection aux ultraviolets.

Objectif 2

Réduire la charge en engrais chimiques, en organismes pathogènes et en contaminants traces des eaux pluviales urbaines.

- Publication du manuel *Stormwater Management Planning and Design Manual* et du guide *Stormwater Pollution Prevention Handbook*. Destinés aux municipalités, aux offices de protection de la nature, aux promoteurs immobiliers et aux consultants, ces manuels fournissent des conseils techniques et pratiques pour la planification, la conception et la révision des pratiques de gestion des eaux de ruissellement et pour la prévention de la pollution par les eaux pluviales.
- Publication de rapports sur la performance des technologies de traitement des eaux pluviales.
- Évaluation de la performance de cinq technologies de traitement des eaux pluviales.
- Soutien apporté à la ville de Toronto pour la préparation de son plan directeur sur la gestion des débits de temps de pluie (*Wet Weather Flow Management Master Plan*).

Objectif 3

Réduire l'apport en engrais chimiques, en contaminants microbiens et en contaminants traces provenant de sources agricoles.

- Fourniture d'une aide technique et financière aux propriétaires fonciers ruraux, aux agriculteurs et aux conseils d'intendance environnementale pour l'amélioration de la qualité

de l'eau dans huit secteurs préoccupants (région de Toronto; baie de Quinte; port de Hamilton; rivière Niagara; rivière Sainte-Claire; rivière Détroit; havre Wheatley; et fleuve Saint-Laurent). Ces projets d'intendance communautaires ont permis de réduire les effets des charges en éléments nutritifs d'origine agricole, de promouvoir les meilleures pratiques de gestion, d'entreprendre la planification des bassins versants et de mener des actions en collaboration avec les propriétaires fonciers pour la remise en état des rives des cours d'eau et l'élimination des entraves aux mouvements du poisson.

Élaborer des stratégies pour la gestion des sédiments contaminés. Objectif 4

- Élaboration d'une première ébauche d'un cadre décisionnel fondé sur le risque pour la gestion des sédiments contaminés.
- Création de stratégies de gestion des sédiments contaminés pour deux secteurs préoccupants : port de Hamilton (site Randall Reef) et rivière Sainte-Claire (zone 1, adjacente à la propriété de la société Dow Chemical).
- Élaboration en cours de stratégies de gestion des sédiments contaminés pour sept secteurs préoccupants : port de Hamilton (sites du chenal Windermere Arm et du bassin d'accostage de Dofasco); fleuve Saint-Laurent (Cornwall, 3 zones); rivière Niagara (Est du ruisseau Lyons, et autres sites à déterminer); rivière Ste-Marie; baie Thunder (site de la société Cascades); rivière Sainte-Claire (zones 2 et 3); et havre Peninsula (anse Jellicoe).
- Achèvement des travaux d'assainissement des sédiments sur le site de l'usine Northern Wood Preservers dans le secteur préoccupant de la baie Thunder. Suivi et surveillance en cours.

Restaurer l'habitat aquatique et riverain en vue de rétablir les populations halieutiques et fauniques. Objectif 5

- Mise à jour du rapport *Structure d'orientation de la revalorisation de l'habitat dans les secteurs préoccupants des Grands Lacs* (qui cible les secteurs où les habitats doivent être restaurés). En raison de nouvelles connaissances scientifiques en ce domaine, il fallait réviser certaines lignes directrices. Pour en savoir plus à ce sujet, consulter le site d'Environnement Canada : www.on.ec.gc.ca/wildlife.
- Construction de passes migratoires et réparation des passes existantes en vue d'améliorer la migration du poisson dans les secteurs préoccupants (SP) de la rivière Niagara et de la région de Toronto.
- Lancement de projets de restauration des populations d'omble de fontaine dans les affluents de la baie Nipigon.
- Soutien apporté à l'évaluation des communautés halieutiques et à la restauration des populations de maskinongé dans le SP du havre de Spanish.
- Soutien apporté à des projets de restauration des habitats et des terres humides dans les SP de la rivière Sainte-Claire et de la région de Toronto (rivière Rouge et cours supérieur de la rivière Humber).
- Participation à l'élaboration et adoption de la stratégie de restauration de l'habitat aquatique du secteur riverain de Toronto (*Toronto Waterfront Aquatic Habitat Restoration Strategy*).

Objectif 6 *Instaurer la collaboration entre les gouvernements, les organismes et les résidents du Bassin.*

- Fourniture d'une aide technique et financière aux organismes locaux pour la mise en œuvre des plans d'assainissement dans les secteurs préoccupants suivants : rivière Ste-Marie, rivière Détroit, rivière Niagara, port de Hamilton, région de Toronto, baie de Quinte et fleuve Saint-Laurent.
- Publication du Rapport d'étape 2003 du Canada sur les plans d'assainissement.
- Révision en 2004 du site Web des plans d'assainissement. Consulter le site à : www.on.ec.gc.ca/water/raps.

Objectif 7 *Diffuser l'information disponible sur la surveillance environnementale en vue d'évaluer le rétablissement de l'environnement et d'ajuster les stratégies d'assainissement.*

- Soutien à la pêche de poisson gibier dans les secteurs préoccupants (SP) du fleuve Saint-Laurent (Cornwall), de Toronto, de la baie de Quinte, de la baie Thunder, du havre Peninsula et de la baie Nipigon.
- Publication du *Guide de consommation du poisson gibier de l'Ontario.*
- Surveillance des communautés halieutiques dans les SP de la rivière Sainte-Claire, du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Détroit, de la baie de Quinte, du bras Severn, du havre de Spanish et de la rivière Niagara.
- Évaluations menées sur les communautés halieutiques, la restauration des habitats et la bioaccumulation de mercure dans la chaîne alimentaire du SP du fleuve Saint-Laurent.
- Fourniture d'une aide technique et de services de surveillance de la qualité de l'eau dans les SP du fleuve Saint-Laurent, de la région de Toronto, du port de Hamilton, de la rivière Sainte-Claire et du bras Severn.
- Publication d'un rapport sur les effets saisonniers des substances organiques à l'état de traces.
- Achèvement de la 2e année d'une étude de cinq ans portant sur les effets de la pollution sur la santé des poissons et de la faune dans les SP des Grands Lacs inférieurs (lac Érié et lac Ontario). Fiche d'information disponible à ce sujet : www.on.ec.gc.ca/wildlife.
- Poursuite du programme de surveillance des œufs des goélands argentés. À cet égard, on observe une réduction soutenue des niveaux de contaminants, sauf pour les niveaux d'éther diphénylique polybromé (agent ignifuge) qui sont en hausse et qui sont une source de grande préoccupation.

Le secteur du bras Severn retiré de la liste : Une expérience réussie

L'année 2003 a été une année faste pour le secteur du bras Severn. Un jour, le Canada a informé la Commission mixte internationale (CMI) que le bras Severn pouvait être retiré de la liste des secteurs préoccupants. Après avoir examiné le rapport sur le plan d'assainissement du secteur du bras Severn, la CMI a annoncé que la qualité environnementale du secteur était complètement rétablie.

Le bras Severn

Le bras Severn se trouve dans le sud-est de la baie Georgienne. Situé entre le Bouclier canadien, au nord, et de riches terres agricoles, au sud, le bassin versant couvre plus de 1 000 km^2, déployant une mosaïque de fermes, de forêts, de parcs et de centres urbains.

Le bras Severn est parsemé de milliers d'îles rocheuses, et ses rives abritent une multitude de passages, de baies et de havres. C'est un haut lieu touristique, où abondent chalets, marinas et centres de villégiature.

Aujourd'hui, ses eaux sont étincelantes, la faune des lieux est en pleine santé et résidents et touristes se partagent désormais quelques-uns des meilleurs lieux de pêche des Grands Lacs.

Le bras Severn dans les années 1980

À la fin des années 1980, le bras était en mauvais état, selon Keith Sherman, membre de l'Association environnementale du bras Severn.

On avait émis des restrictions sur la consommation du poisson et du gibier. L'habitat aquatique s'était détérioré et la plupart du poisson gibier avait abandonné les eaux troubles étouffées par les algues. La vase couvrait en grande partie les petits fonds et des suspensions d'algues obscurcissaient l'eau. Avec le dépérissement des fleurs d'eau (ou proliférations d'algues), la masse en décomposition dépouillait l'eau de son oxygène.

En 1987, aux termes de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, le Canada et les États-Unis ont désigné des secteurs préoccupants dans le bassin des Grands Lacs. Le bras Severn comptait alors parmi les 17 secteurs préoccupants du côté canadien.

Le plan d'assainissement du secteur préoccupant du bras Severn

Le plan d'assainissement du secteur du bras Severn constitue un modèle exemplaire en raison du soutien extraordinaire qu'ont apporté les municipalités locales et le public. Cette énergie a été canalisée par l'entremise d'un Comité consultatif public (CCP) et de l'Association environnementale du bras Severn (AEBS). En partenariat avec les organismes des gouvernements fédéral et provincial, des municipalités, des entreprises et des citoyens locaux, le CCP et l'AEBS ont travaillé sans relâche pendant 13 ans pour ramener le bras Severn en l'état d'origine.

Des projets coopératifs s'appuyant sur l'expertise et le soutien d'intervenants locaux ont été entrepris partout dans le secteur dans le but de :

- Réduire les niveaux de phosphore par la gestion des eaux pluviales et des rejets ruraux;
- Restaurer et protéger les affluents, les marécages, les rivages et d'autres habitats menacés;
- Prévenir la pollution, y compris celle causée par les plombs de chasse et les articles de pêche qui empoisonnaient le poisson et la faune;
- Préparer des stratégies de planification visant à protéger l'habitat du poisson, les sources d'eau souterraines et les approvisionnements en eau potable;
- Entreprendre la surveillance environnementale de la qualité de l'eau et des sédiments, des débits des affluents, des plages et de la santé générale de l'écosystème.

Les résultats

En juin 2003, les objectifs du plan d'assainissement étaient atteints, un succès qui fut couronné par une cérémonie tenue à Penetanguishene. Parmi les résultats, il faut noter la réduction d'environ 8 000 kg par an des apports en phosphore; la plantation de 129 000 arbres indigènes; l'interdiction, au moyen de clôtures, de l'accès à des cours d'eau à près de 2 400 têtes de bétail; et la restauration sur 132 km des habitats riverains de cours d'eau.

« Cette importante réalisation montre bien ce que nous pouvons accomplir quand nous travaillons tous ensemble », devait déclarer M. David Anderson, ministre fédéral de l'Environnement à l'époque, lors de la cérémonie de Penetanguishene. « Voilà un exemple très concluant de responsabilité civique », ajouta-t-il.

Le bras Severn et le havre Collingwood sont les deux seuls secteurs des Grands Lacs qui ont été retirés de la liste des secteurs préoccupants.

Et après

« Le retrait de la liste marque la fin du début », déclare M. Sherman, précisant qu'il y a encore beaucoup de travail à faire pour préserver et améliorer les acquis.

Dans le passé, le but était l'assainissement. Maintenant, on se concentre sur la prévention de la pollution et la consolidation des améliorations qui ont été réalisées avec le Plan d'assainissement. La collectivité continue de travailler à l'unisson pour faire du secteur du bras Severn un modèle canadien de viabilité écologique.

Assainissement du port de Thunder Bay : Les oiseaux sont de retour

Le port de Thunder Bay s'est refait une santé, pour le bonheur des habitants et de la faune des lieux.

Les résultats : 11 000 m^3 de sédiments contaminés ont été éliminés, plus de 30 000 semis et arbres ont été plantés et l'habitat du poisson a été grandement amélioré.

L'assainissement et la restauration du site de l'usine de Northern Wood Preservers représentent un progrès immense dans les travaux de remise en état du secteur de la baie Thunder.

Le secteur préoccupant de la baie Thunder longe le lac Supérieur sur environ 28 km et s'étend vers le large sur 9 km à partir de la ville de Thunder Bay.

Le port avant les travaux

Comme tous les ports, estuaires et rivières des secteurs préoccupants des Grands Lacs, le port de Thunder Bay subissait les conséquences de plusieurs décennies de pollution industrielle et de rejets d'eaux usées municipales. On émettait régulièrement des restrictions à la consommation du poisson et les populations de poissons et d'espèces fauniques étaient en déclin. La qualité générale de l'eau se dégradait sans cesse. Les plages étaient régulièrement fermées.

Il y avait environ 60 000 m^3 de sédiments contaminés par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les pentachlorophénols, les dioxines et les furannes, ce problème étant particulièrement aggravé autour du quai de l'usine de Northern Wood Preservers.

L'assainissement des sédiments représentait un défi environnemental complexe et très frustrant.

« En matière d'assainissement, il n'existe pas de solution unique pour tous les sites contaminés, explique Roger Santiago, d'Environnement Canada. Il faut effectuer une évaluation biologique de chaque site contaminé afin d'établir des critères d'assainissement propres au site à l'étude. Cela permet d'examiner différentes options de gestion pour les sédiments et de choisir ainsi la solution correctrice la mieux appropriée pour le site. »

Les travaux d'assainissement

« La seule étendue du secteur à décontaminer était déjà un défi, déclare Patricia Inch », ingénieure de projet au ministère de l'Environnement de l'Ontario. « La profondeur du chenal de navigation rendait difficiles les travaux de dragage. La présence de contaminants liquides, d'une variété de débris dans les sédiments, ainsi que les contraintes d'espace sur le site pour l'assèchement des matières une fois remontées du fond, compliquaient encore le projet. De plus, on effectuait les travaux en veillant à ne pas perturber les activités de l'usine ».

Le projet a débuté en 1997 avec la construction d'un enrochement de retenue de 800 m de long. Puis les travaux de dragage ont commencé. On a utilisé une drague à benne preneuse dotée d'un récepteur GPS – un engin environnemental de précision – pour réduire le plus possible la remise en suspension des sédiments et prévenir ainsi la propagation des contaminants.

Des 60 000 m^3 de sédiments contaminés, 11 000 m^3 ont été retirés, traités et recyclés sous forme de remblai propre. Près de 28 000 m^3 renfermant de faibles concentrations de polluants et jugés présenter un risque biologique minime ont été laissés sur place en vue d'une restauration naturelle, qui est surveillée. Les 21 000 m^3 restants ont été circonscrits et recouverts de remblai propre.

Différentes technologies novatrices ont été utilisées pour l'assainissement de ce site.

Il a fallu utiliser du matériel d'essai et des techniques de pointe pour réussir dans ce projet. Cependant, c'est grâce à la collaboration des sociétés Abitibi-Consolidated, Northern Wood Preservers, Chemins de fer nationaux du Canada, du ministère de l'Environnement de l'Ontario et d'Environnement Canada que le projet s'est concrétisé. Le public, par son soutien et sa participation, a été aussi un élément essentiel dans cette entreprise.

On a amélioré la gestion des eaux pluviales au site de la Northern Wood Preservers, et mis en œuvre un programme visant à rétablir l'habitat du poisson dégradé. On a planté des arbres pour créer une zone tampon naturelle entre le site industriel et l'habitat du poisson. Ces initiatives produisent des résultats et aujourd'hui, selon M^{me} Inch, les oies, les canards et les mouettes fréquentent le site en grand nombre et des chevreuils viennent se nourrir dans la zone rétablie.

« À chaque étape du processus, il y a eu de longues consultations pour s'assurer que le plan était accepté par le public », indique Bob Hartley, membre du Comité consultatif public de Thunder Bay.

D'autres activités ont été menées dans la ville, notamment l'assainissement du secteur riverain de Thunder Bay, les célébrations de la Journée du lac Supérieur et les ateliers d'information sur l'aménagement du secteur riverain.

Les travaux d'assainissement ont été achevés en 2004. Le projet représente un franc succès dans la restauration et l'assainissement d'un site de sédiments très contaminés.

Une étude sera menée par la suite en vue de déterminer le niveau d'amélioration dans le rétablissement naturel des sédiments laissés sur place. Et une surveillance à long terme se poursuivra.

Les difficultés rencontrées

Il arrive souvent que des projets d'assainissement de grande envergure doivent être modifiés en chemin.

« Les concentrations d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les sédiments remontés étaient plus élevées que prévu », explique M. Santiago. Par conséquent, le procédé de traitement biologique sur place ne répondait pas aux exigences propres à ce site en matière de traitement. Les sédiments ont donc dû être expédiés à une usine de traitement thermique en Colombie-Britannique. »

Par ailleurs, certaines sections de la barrière argileuse de confinement, conçue pour empêcher la migration des contaminants dans le lac, n'a pas fourni l'étanchéité nécessaire et il a fallu d'urgence monter une paroi de palplanches d'acier pour contenir les polluants.

« Ces modifications, dit M. Santiago, et les coûts supplémentaires qu'elles ont entraînés, auraient pu couler le projet, mais les partenaires ont travaillé ensemble pour trouver des solutions. »

Autres travaux en cours

L'assainissement du port de Thunder Bay est une étape importante du plan d'assainissement du secteur préoccupant de la baie Thunder. Mais d'autres projets sont actuellement en cours dans le secteur :

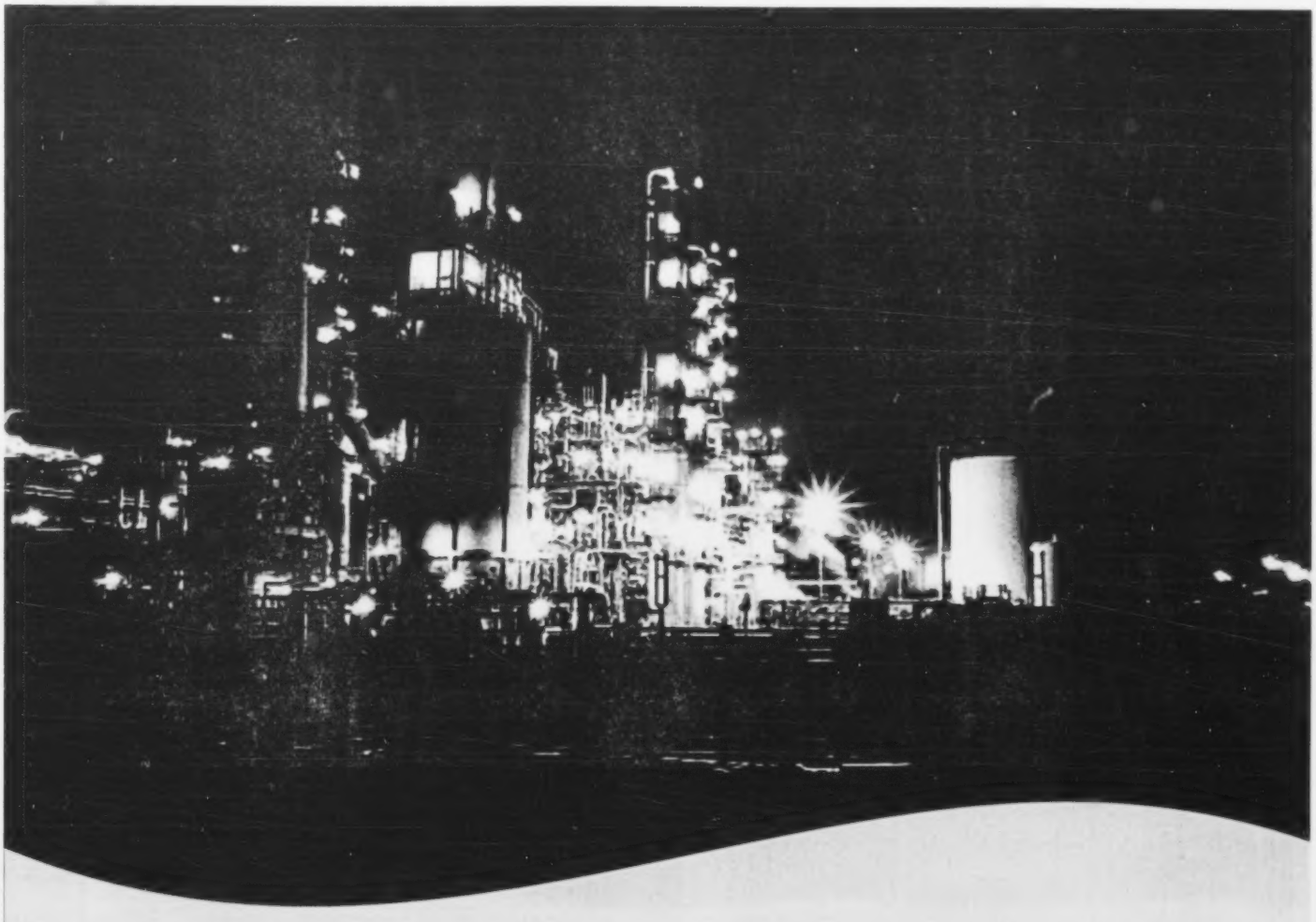
- Modernisation, au coût de 97 millions de dollars, de l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Thunder Bay, avec l'introduction d'une technologie de traitement secondaire ultra moderne, le retrait de l'ammoniaque et la désinfection aux ultraviolets.

- Projets visant à réduire les pollutions et à améliorer les procédés dans plusieurs usines de pâtes et papiers et autres industries locales, avec pour résultat des améliorations spectaculaires de la qualité des effluents.

- Différents projets de restauration, aujourd'hui en voie d'achèvement, portant sur des marécages et des habitats du poisson et de la faune dans le secteur riverain de Thunder Bay et aux embouchures des rivières se jetant dans la baie.

« Le retrait de la liste des secteurs préoccupants n'est pas pour demain », note Ginette Brindle, directrice adjointe au ministère de l'Environnement de l'Ontario, Région du Nord. « Mais nous faisons de grands progrès et, avec la formidable collaboration et le dévouement qui portent le projet, nous maintenons le cap et, en temps utile, nous connaîtrons aussi l'heureux sort des secteurs du bras Severn et du havre Collingwood. »

Photo d'Environnement Canada



Zone industrielle de Sarnia – Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario

Annexe 2

POLLUANTS NOCIFS

Introduction

Cette annexe rend compte du travail accompli dans l'élimination de polluants nocifs de grand impact, comme le mercure, les dioxines, les furannes et les biphényles polychlorés (BPC). Elle traite aussi des actions menées à l'égard d'autres polluants qui nuisent gravement à la santé et à la vie de l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

On a fait d'énormes progrès dans la lutte contre un grand nombre de ces polluants. Mais les Grands Lacs continuent de souffrir de la pollution en raison de la persistance de ces produits chimiques et d'autres substances nocives.

Aux termes de l'Annexe 2, les parties à l'Accord se sont fixé 3 buts, 10 objectifs et 65 engagements.

Menaces continues et nouveaux défis

Les substances toxiques bioaccumulables persistantes continuent de menacer la santé du poisson, de la faune et des humains en raison de leur accumulation de longue durée dans les sédiments aquatiques, véritables réservoirs de contamination pour les organismes aquatiques.

Même en présence de très faibles concentrations dans l'eau, les contaminants associés aux sédiments peuvent s'accumuler dans les organismes et continuer ainsi d'avoir des effets par la chaîne alimentaire. De plus, les Grands Lacs sont toujours menacés par les dépôts atmosphériques et les rejets d'effluents industriels et municipaux.

De nouveaux défis émergent, comme les effets des modulateurs endocriniens et des produits pharmaceutiques sur la santé animale et humaine.

Le Canada et l'Ontario demeurent résolus à éliminer les substances toxiques bioaccumulables persistantes et à réduire significativement d'autres polluants nocifs issus des rejets d'effluents et des dépôts atmosphériques. Une action axée sur les réductions d'émissions et de rejets engendrera des bénéfices environnementaux dans le long terme, car les niveaux de contamination du poisson, de la faune et des sédiments pourraient p‹ rsister encore de nombreuses décennies.

Les partenariats sont essentiels pour réussir

Nombre des engagements pris aux termes de l'Accord de 2002 sont exécutés par le biais de partenariats conclus entre des organismes gouvernementaux (canadiens et internationaux), des collectivités locales et des organismes non gouvernementaux.

Ainsi, les progrès réalisés dans la réduction des rejets et émissions de polluants nocifs sont le fruit des mesures menées par l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et les partenaires de la Stratégie binationale des substances toxiques des Grands Lacs.

La concrétisation des réductions et d'autres résultats par le biais de ces partenariats témoigne de l'engagement ferme des gouvernements fédéral et ontarien à l'égard des Grands Lacs.

Le défi des derniers 10 %

Depuis plus de 25 ans, les politiques et les programmes visant à réduire la dépendance de la société à l'égard des substances toxiques bioaccumulables persistantes sont au cœur de l'action environnementale des gouvernements fédéral et ontarien.

Des instruments efficaces de prévention et de lutte contre la pollution, à la fois réglementaires et non réglementaires, se sont souvent doublés de restrictions, d'interdictions et d'obligations d'élimination graduelle pour certains composés (ou classes de composés), lorsque les circonstances l'exigeaient. De ce fait, des réductions dans la production, l'utilisation, la libération et l'élimination dangereuse de nombreuses substances chimiques inventoriées ont été réalisées dans la mesure où cela a été possible du point de vue technologique et économique. Dans beaucoup de cas, en Ontario, l'utilisation et la libération subséquente de ces substances dans l'environnement ont diminué de 90 %, parfois plus. Toutefois, il est vrai que, en matière de gestion environnementale, l'élimination des derniers 10 % peut exiger un investissement plus grand que par le passé en termes d'efforts et d'ingéniosité.

Les buts énoncés dans l'Accord de 2002 relativement aux polluants nocifs sont ambitieux et complexes. Certains polluants atteignant les Grands Lacs par voie de transport ou dépôt atmosphérique transfrontalier pourraient exiger des actions qui s'étendront au-delà de la durée de l'Accord. On ne réussira en ce domaine que si l'on s'applique scrupuleusement à mettre en œuvre durant toute la durée quinquennale de l'Accord les engagements pris par les parties et leurs partenaires.

Rapport biennal 2002–2003

L'Annexe 2 rend compte des initiatives menées par le Canada et l'Ontario en vue de l'élimination virtuelle des substances toxiques bioaccumulables persistantes et la réduction significative des concentrations des autres polluants nocifs.

Aux termes de l'Accord, le Canada et l'Ontario se sont fixé, à échéance de cinq ans, 3 buts et 10 objectifs à atteindre en ce domaine. Dans cette entreprise, les deux gouvernements entendent s'attacher la collaboration des producteurs de pollution et s'attaquer à d'autres sources de contamination.

Buts et progrès accomplis

But 1

Mettre en place des politiques et des programmes qui accélèrent l'élimination virtuelle des substances toxiques bioaccumulables persistantes, comme le mercure, les dioxines, les furannes et les BPC.

- Les objectifs 1, 2 et 3 de la présente annexe sont consacrés, respectivement, à l'élimination des BPC, du mercure, et des dioxines et furannes. Sous ces objectifs, on rend compte des programmes déjà en cours, mais aussi de quelques nouvelles initiatives. Les mesures réglementaires ainsi que les actions volontaires du public et de l'industrie ont produit des réductions considérables (par rapport à l'année référence de 1988) : de 86 % pour les BPC, 85 % pour le mercure et 84 % pour les dioxines et les furannes. Les divers programmes aujourd'hui en place engendreront d'autres réductions d'émissions dans les quelques prochaines années.

But 2 *Réduire les concentrations des autres polluants nocifs ayant une incidence significative sur l'environnement.*

- Les autres polluants nocifs comprennent les principaux polluants atmosphériques (notamment, le dioxyde de soufre et les composés organiques volatils), les substances de niveau I et II (benzo[a]pyrène, hexachlorobenzène et cadmium) et les polluants des effluents et des biosolides des usines d'épuration municipales. Une fois pleinement déployées, les mesures énoncées sous les objectifs 4, 5 et 6 engendreront des réductions dans l'utilisation, la production et la libération de polluants nocifs. Exemples de succès à ce chapitre (par rapport à l'année référence de 1988) : réductions de 45 % pour le benzo[a]pyrène et de 62 % pour l'hexachlorobenzène.

But 3 *Avoir une connaissance approfondie des sources, des mouvements, du sort et de l'impact des polluants nocifs, notamment des substances toxiques bioaccumulables persistantes, afin d'élaborer des politiques et des programmes en conséquence.*

- Des études sont nécessaires pour déterminer les sources, le sort et l'impact de nombreux contaminants d'intérêt prioritaire en vue de mettre au point des approches appropriées à la réduction des polluants. Ces besoins sont traités sous les objectifs 7, 8, 9 et 10. On y parle du transport et des charges de polluants, et des études actuellement menées pour comprendre leurs effets sur la santé humaine et l'environnement. Un facteur essentiel à la réalisation de ce but est la collaboration des gouvernements fédéral et provincial dans l'intégration des systèmes de production de rapports et de stockage de données.

Objectifs et progrès accomplis

Objectif 1 *Éliminer quasi totalement les biphényles polychlorés (BPC) en fortes concentrations.*

- Réduction du nombre de sites de stockage de BPC (du gouvernement fédéral et du secteur privé), qui est passé de 1 555 sites en 1993 à 550 sites en 2003. Le volume des stocks de déchets renfermant des BPC en fortes concentrations a été réduit d'environ 86 %.

- Dans des initiatives séparées, le Canada et l'Ontario ont modifié ou adopté des règlements visant l'élimination graduelle et la destruction des BPC stockés, et ont harmonisé des règlements et des politiques concernant l'importation et l'exportation des déchets contenant des BPC.

- Préparation en cours – conformément à la Stratégie binationale des substances toxiques des Grands Lacs – de fiches d'information, de brochures et de sites Web à l'intention des propriétaires de sites de stockage de BPC en vue de promouvoir l'élimination graduelle ou la destruction des BPC.

- Remise de plaques honorifiques aux sociétés Hydro One, Stelpipe (une filiale de Stelco), Slater Steel et Enersource Hydro Mississauga, dans le cadre du programme de reconnaissance d'Environnement Canada – Région de l'Ontario, en reconnaissance de leurs excellents résultats dans l'élimination graduelle des BPC par des actions volontaires. Entre 1995 et 2001, Hydro One a expédié près de 3 200 tonnes de déchets contenant des BPC et a décontaminé, selon les estimations, 6,5 millions de litres d'huile minérale contenant de faibles concentrations de BPC. Enersource Hydro Mississauga a éliminé la totalité de ses stocks de BPC en fortes concentrations (environ 100 tonnes).

Réduire de 85 % d'ici à 2005 et de 90 % d'ici à 2010 les rejets de mercure par rapport aux concentrations de 1988.

Objectif 2

- Réduction de 85 % des rejets de mercure dès la fin de 2002. Le volume des rejets entrant dans le bassin des Grands Lacs a chuté, passant de plus de 14 000 kg par an en 1988 à moins de 2 100 kg par an.
- Adoption par l'Ontario d'un règlement (196/03) exigeant l'installation de séparateurs d'amalgames dans tous les cabinets dentaires où l'on pose, répare ou enlève des amalgames dentaires et où le praticien est membre du Royal College of Dental Surgeons of Ontario.
- Élaboration par un groupe multi-intervenants de pratiques exemplaires, sous forme de graphiques, pour la gestion des amalgames dentaires et des déchets mercuriels au sein des cabinets dentaires. Ces pratiques ont été publiées en octobre 2003.
- Première ébauche d'une politique modèle pour les municipalités relativement à la gestion du mercure. Une fois achevée, la politique aidera les municipalités à éliminer l'utilisation de mercure dans le matériel (thermostats, lampes, etc.) utilisé dans le cadre des activités municipales.
- Mise en œuvre de stratégies de sensibilisation au mercure et d'élimination du mercure dans des collectivités, des hôpitaux et des installations fédérales situées sur la rive nord du lac Supérieur.
- Production d'une fiche d'information sur le mercure à l'intention du public, que l'on peut se procurer auprès de Publications Ontario et d'Environnement Canada.
- Enlèvement de 20 000 commutateurs au mercure sur les véhicules destinés à la casse, en vertu du programme d'élimination des commutateurs à mercure.
- Installation obligatoire de dispositifs antipollution mercure à un certain nombre de sources d'émissions potentielles, réduisant ainsi les émissions de mercure de près de 400 kg par an par rapport aux chiffres de 2000.

Réduire de 90 % les rejets de dioxines et de furannes d'ici 2005 par rapport aux rejets de 1988 et réduire d'autres substances toxiques bioaccumulables persistantes.

Objectif 3

- Réduction de 84 % des rejets de dioxines et de furannes à la fin de 2003, par rapport à l'année référence de 1988.
- Création, en mars 2003, par le Conseil canadien des ministres de l'environnement de normes pancanadiennes pour l'élimination des dioxines et des furannes des aciéries et des usines de frittage du minerai de fer. Le respect de ces normes se traduira par des réductions en Ontario de 72 %, en 2010.
- Adoption par l'Ontario d'un règlement (323/02) exigeant la fermeture des incinérateurs d'hôpitaux au 6 décembre 2003. L'élimination de cette source a entraîné une réduction significative des rejets de dioxines, de furannes et d'autres substances bioaccumulables persistantes.

Objectif 4

Réduire l'utilisation, la production et la libération d'autres polluants nocifs.

- Organisation de 60 ateliers, en 2002 et 2003, dans le cadre de la campagne canadienne de sensibilisation sur le chauffage au bois, visant à encourager en Ontario l'utilisation de poêles à bois peu polluants homologués EPA/CSA et à promouvoir de bonnes pratiques en matière de chauffage au bois. Près de 1 300 personnes ont participé aux ateliers.

- Adoption par l'Ontario d'un règlement (397/01) visant à plafonner les émissions du secteur de l'électricité. Le règlement exige une réduction d'ici à 2007 de 53 % des émissions d'oxyde d'azote et de 25 % des émissions de dioxyde de soufre aux six centrales au charbon et au mazout d'Ontario Power Generation. Par ailleurs, l'Ontario s'est engagé à cesser de brûler du charbon en avril 2005 à la centrale thermique Lakeview de Mississauga. Ces mesures entraîneront une réduction de milliers de rejets et d'émissions de polluants en Ontario et dans les Grands Lacs.

- Expansion en juillet 2002 du programme *Air pur Ontario*, visant à cibler la zone entière de smog du sud de la province, de Windsor à Ottawa, qui connaît une densité automobile de 5,5 millions de véhicules.

- Intervention de la Patrouille anti-smog de l'Ontario qui a, entre 1998 et décembre 2003, effectué plus de 28 000 inspections de véhicules légers et lourds et délivré plus de 5 000 contraventions aux pollueurs automobiles.

Réduire la libération de polluants nocifs dans les rejets d'eaux usées municipales.

Objectif 5

- Publication en 2003 d'un règlement fédéral (DORS/2003/99) énonçant les conditions à respecter pour la teneur en hexachlorobenzène des produits, y compris des coagulants utilisés dans le traitement des eaux usées municipales.

- Formation d'un groupe de travail sur les eaux usées municipales sous l'égide du Conseil canadien des ministres de l'Environnement. Ce groupe de travail élaborera une stratégie nationale à long terme pour la réduction des rejets des usines de traitement municipales.

- Élaboration en cours de la stratégie ontarienne relative aux rejets d'eaux usées municipales.

- Poursuite de la collaboration entre le Canada, l'Ontario et les municipalités dans l'élaboration de plusieurs études techniques visant à évaluer les nouvelles technologies de traitement pour l'élimination de l'ammoniaque, des pathogènes et d'autres polluants nocifs des eaux usées municipales.

Obtenir une réduction volontaire du rejet de polluants nocifs de la part des intervenants et des secteurs visés.

Objectif 6

- Signature en 2002 d'une Entente sur la performance environnementale entre Environnement Canada et l'Association des fabricants de pièces d'automobile du Canada. L'entente prévoit la concrétisation de réductions vérifiables dans l'utilisation, la production et le rejet de polluants nocifs spécifiques.

- Développement par l'Ontario de nouvelles ententes de gestion environnementale avec l'industrie en vue d'encourager la réduction des polluants nocifs au-delà des normes de conformité établies.

- Poursuite des discussions entre l'Ontario et l'Association canadienne des producteurs d'acier, la Fondation Air Pur et l'Association canadienne des constructeurs de véhicules en vue de conclure une entente sur l'élimination des émissions de mercure en provenance d'épaves automobiles dont le métal est fondu pour produire de l'acier recyclé.

Adopter une approche commune pour la déclaration des émissions. Objectif 7

- Harmonisation des exigences de la réglementation ontarienne sur la surveillance et la déclaration obligatoire des émissions avec celles de l'Inventaire national des rejets de polluants du gouvernement fédéral.

- Poursuite des travaux concertés en vue de l'harmonisation des exigences de déclaration pour les émissions de gaz à effet de serre, y compris discussions sur la surveillance commune de ces émissions.

Mieux quantifier les sources de polluants nocifs dans le bassin des Grands Lacs. Objectif 8

- Création par le Canada et l'Ontario d'un inventaire sur les émissions des fonderies de deuxième fusion (2003).

- L'Ontario continue de gérer la base de données et le site Web pour l'information en ligne du public sur la qualité de l'air et les alertes au smog. Le site émet des avis sur les jours de smog, pour que les habitants de la province prennent les mesures nécessaires pour en réduire les effets sur leur santé.

- Vérification volontaire des émissions de cheminées dans deux usines en 2002, et dans trois usines en 2003. Depuis 2000, neuf usines ont fait effectuer des vérifications de leurs émissions.

- Poursuite des travaux par le Canada en vue d'établir un inventaire des émissions de cadmium, dans le cadre de la Stratégie binationale des substances toxiques des Grands Lacs.

- Lancement en 2002 d'un projet de suivi des polluants nocifs en vue de mettre à jour les inventaires des émissions, de combler les lacunes dans les données et de suivre les progrès dans les réductions de polluants.

- Ontario Power Generation a entrepris une enquête intensive sur le mercure dans ses installations afin d'aider à fixer des plafonds d'émission.

Recueillir des données sur la présence, le sort et les répercussions des polluants nocifs sur la santé humaine, et les communiquer au public. Objectif 9

- Lancement en 2002 d'un projet collaboratif de quatre ans visant à produire un manuel sur les meilleures pratiques de gestion pour l'utilisation des biosolides et des engrais sur les terres agricoles.

- Affichage au Registre environnemental de l'Ontario, pendant 90 jours, de 15 documents (en version préliminaire) sur les normes de qualité de l'air aux fins de consultation par le public.

- Près de 3 900 installations ont, en 2003, soumis un rapport annuel et des rapports sur les émissions saisonnières de smog, aux termes du règlement 127/01 de l'Ontario – *Rejet de polluants dans l'atmosphère : surveillance et rapports* – qui prévoit le suivi et la déclaration de plus de 350 polluants atmosphériques.

- Poursuite de l'examen technique des normes nationales sur les particules en vue de déterminer si les normes doivent être révisées au vu des nouvelles preuves scientifiques concernant l'impact des particules fines sur la santé humaine.

Objectif 10 *Comprendre les risques que représentent pour l'environnement et la santé humaine les produits chimiques d'intérêt prioritaire.*

- Le Canada et l'Ontario poursuivent une série d'enquêtes sur la présence et le sort de nouveaux produits chimiques dangereux, comme les modulateurs endocriniens, les produits pharmaceutiques et vétérinaires, les produits ignifuges, les siloxanes, le sulfonate de perfluorooctane (PFOS), les acides perfluoroalkanoïques et les résines phénoliques halogénées. Des rapports de synthèse sur des résultats clés seront compilés pour aider le processus décisionnel.

- Des études ont été entreprises pour évaluer les effets des produits chimiques et des effluents d'intérêt prioritaire sur la thyroïde et le rôle des rétinoïdes, tandis que l'évaluation de la santé des poissons des Grands Lacs se poursuit en vue de déterminer s'il existe des preuves d'effets de perturbations endocriniennes.

L'élimination graduelle des biphényles polychlorés : 25 ans d'efforts récompensés

Les biphényles polychlorés (BPC)
Les biphényles polychlorés constituent une classe de produits chimiques manufacturés qui persistent pendant de nombreuses années. Ils ne se décomposent pas facilement et sont difficiles à détruire.

Des années 1930 à 1978, année où ils ont été interdits, les BPC entraient dans la composition d'un certain nombre de produits industriels, comme les composés d'étanchéité et de calfeutrage, les encres et les additifs des peintures. Ils étaient surtout utilisés dans la fabrication de réfrigérants et de lubrifiants pour du matériel électrique, notamment pour les transformateurs et les condensateurs de lampes fluorescentes.

On parle de « BPC en fortes concentrations » lorsque les liquides contiennent une concentration de BPC supérieure à 1 % ou à 10 000 parties par million.

De tous les produits chimiques toxiques manufacturés, les BPC sont sans doute ceux qui ont la plus mauvaise réputation. C'est pourquoi, depuis des années, ils font l'objet de réglementations nombreuses.

Au début des années 1970, le tout nouveau mouvement environnemental a ciblé les BPC quand des chercheurs, qui avaient suivi ces composés persistants dans la chaîne alimentaire, ont sonné l'alarme, indiquant qu'ils étaient responsables de la disparition du pygargue à tête blanche et d'autres grands prédateurs du bassin des Grands Lacs.

On est passé à l'action

Il y a 25 ans, les gouvernements ont commencé à passer à l'action. Le Canada a introduit une réglementation interdisant l'importation, la fabrication et la vente (pour réutilisation) des BPC et limitant strictement leur utilisation dans les transformateurs et les condensateurs électriques en service.

D'autres règlements fédéraux et provinciaux stricts ont été ensuite introduits pour régir la manutention et le stockage des BPC, mais aussi l'importation et l'exportation, l'emballage et l'étiquetage, le traitement et la destruction de ces produits toxiques. Ces règlements étaient doublés de programmes de gestion visant à suivre et à surveiller l'utilisation, le stockage, le transport et l'élimination des produits. Dans le même temps, des programmes de recherche menaient des études sur les impacts des BPC sur l'environnement, leur transport sur longue distance, leur absorption dans la chaîne alimentaire et leur sort ultime.

L'Accord Canada-Ontario et la Stratégie binationale des produits toxiques des Grands Lacs exigent l'élimination virtuelle des BPC en fortes concentrations actuellement utilisés ou stockés. Le groupe de travail canadien sur les BPC, qui a été formé dans le cadre de la Stratégie binationale, s'emploie actuellement à accélérer la destruction des déchets à fortes concentrations de BPC qui sont susceptibles d'entrer dans le bassin des Grands Lacs.

Des réductions notables au cours des 10 dernières années

En janvier 1993, plus de 1 500 sites de stockage en activité étaient enregistrés soit auprès du ministère de l'Environnement de l'Ontario pour l'entreposage, soit auprès d'Environnement Canada pour le matériel en service contenant des BPC. À ce moment-là, près de 25 000 tonnes de déchets renfermant des BPC en fortes concentrations étaient entreposés dans les sites de la province.

Dix ans plus tard, le nombre de sites en activité a été réduit de près des deux tiers, et le volume des déchets stockés a chuté de quelque 86 %. En avril 2003, il n'y avait plus que 555 sites de stockage répertoriés en Ontario, parmi lesquels 25 sites fédéraux.

Le travail se poursuit

Quelque 3 850 tonnes de BPC en fortes concentrations sont encore stockées et 3 596 tonnes sont « en service », c'est-à-dire utilisées dans du matériel en service à travers la province.

Les instances de réglementation ont accru leurs efforts pour susciter l'intérêt et la participation des propriétaires et des utilisateurs de BPC. Dès 1999, Environnement Canada a envoyé des lettres aux patrons de certains secteurs industriels prioritaires possédant de gros stocks de BPC (fortes concentrations) en entreposage ou en service, les pressant de démanteler leurs matériels et de détruire les BPC.

Les secteurs sélectionnés comme prioritaires mènent leurs activités dans des régions sensibles. Ces secteurs prioritaires comprennent les écoles et autres établissements d'enseignement, les usines de transformation des aliments, les usines de traitement des eaux usées, les établissements de services de santé, les installations gouvernementales, et les industries : mines, fonderies, métallurgie et sidérurgie, pâtes et papiers et automobile.

Prix de reconnaissance
Environnement Canada a, en 2002, institué un Programme de reconnaissance visant à mettre en valeur les entreprises ou les associations industrielles qui dépassent les exigences de base réglementaires.

Le programme salue l'attitude responsable et la contribution des propriétaires de sites de BPC qui s'emploient à éliminer ces produits toxiques des sites de stockage et du matériel en service, et fait connaître les actions réussies de ces entreprises.

En septembre 2003, à l'atelier d'intégration qui s'est tenu à Toronto, dans le cadre de la Stratégie binationale des substances toxiques des Grands Lacs, le programme a décerné, pour la première fois, des plaques honorifiques à quatre sociétés en reconnaissance de leurs actions sur les BPC.

- Hydro One et Enersource Hydro Mississauga étaient au nombre des quelques sociétés d'électricité qui ont éliminé les BPC en fortes concentrations situés dans leur matériel en service. Hydro One a expédié, entre 1995 et 2001, près de 3 200 tonnes de déchets contenant des BPC et a décontaminé, selon les estimations, quelque 6,5 millions de litres d'huile minérale à faible teneur en BPC. Pour sa part, Enersource Hydro Mississauga a éliminé la totalité de ses BPC en fortes concentrations (environ 100 tonnes). Enersource avait, dès 2000, détruit plus de 30 tonnes de matériel contenant des BPC en fortes concentrations.

- Slater Steel, en l'occurrence sa Division des barres d'armature de Hamilton, n'avait plus de BPC dès 1998.

- La Division des tuyauteries d'acier de Stelco, à Welland, avait détruit tous ses BPC en fortes concentrations dès 2001.

La réduction des BPC par voie réglementaire

Actuellement, il existe quatre règlements fédéraux régissant les BPC – le *Règlement sur les biphényles polychlorés* (1977), le *Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC* (1992), le *Règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC* (1997) et le *Règlement fédéral sur le traitement et la destruction des BPC au moyen d'unités mobiles* (1990).

Les trois premiers règlements sont en voie de modification. Les nouvelles dispositions proposées pour le *Règlement sur les biphényles polychlorés* et le *Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC* font actuellement l'objet de longues consultations publiques, les nouveaux règlements modifiés devant être publiés dans la Gazette en 2005. Le *Règlement sur l'exportation et l'importation des déchets dangereux* est également en voie de modification en vue d'une harmonisation avec les normes internationales. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, on peut consulter le site Web d'Environnement Canada : www.ec.gc.ca/pcb.

Les nouvelles dispositions proposées prévoient notamment des échéanciers stricts pour l'élimination graduelle de certaines catégories de BPC. Les BPC en faibles ou fortes concentrations devront être éliminés des sites sensibles dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur des nouveaux règlements.

Le groupe de travail sur les BPC envisage actuellement de nouvelles initiatives, notamment des vérifications de BPC dans les petites et moyennes entreprises, ainsi que des incitatifs financiers. Le gouvernement fédéral entend, par ailleurs, organiser à l'échelle nationale un atelier de promotion de la conformité, au moment de la mise en œuvre des règlements révisés.

Un appel à contribution pour des actions locales : La réduction des émissions de dioxines et de furannes

Les dioxines et les furannes
Les dioxines et les furannes se forment lorsque certaines matières organiques brûlent lentement à haute température. Au Canada, ces polluants sont créés notamment dans les fours des incinérateurs de déchets et ceux des usines de frittage du minerai de fer, des usines sidérurgiques et des usines de pâtes et papiers.

Ces deux produits chimiques toxiques et cancérigènes se développent aussi lorsque les particuliers brûlent leurs déchets dans des bidons. Aujourd'hui, les déchets ménagers renferment des emballages de plastique, des articles jetables (comme les rasoirs), du bois traité et du courrier publicitaire. Le brûlage de tels articles produit, entre autres choses, des dioxines, des furannes, de l'arsenic, du barium, du mercure, du plomb, du formaldéhyde, des BPC et des particules.

Une fois libérés, les dioxines et les furannes peuvent contaminer l'eau, les sols et les plantes. Les toxines remontent ensuite la chaîne alimentaire, s'accumulant dans la graisse des animaux, dont certains sont consommés par les humains.

Outre leur nature cancérigène, les dioxines sont associées à d'autres maladies, comme le diabète, les maladies cardiovasculaires, et les troubles de la croissance chez les enfants. Ces toxines peuvent aussi compromettre le système immunitaire et perturber le système endocrinien (qui se compose des glandes suivantes : hypothalamus, hypophyse (ou glande pituitaire), thyroïde, parathyroïdes, surrénales et glandes reproductrices).

Aux termes de l'Accord de 2002, le Canada et l'Ontario s'engagent à réduire les émissions de dioxines et de furannes de 90 % (par rapport à l'année référence de 1988), et cela d'ici 2005. Depuis déjà un certain nombre d'années, les gouvernements plafonnent les émissions ou ont des plans pour réduire les émissions de dioxines et de furannes en provenance des incinérateurs de déchets, des usines de frittage du minerai de fer, des hauts-fourneaux sidérurgiques et des usines de pâtes et papiers. À la fin de 2003, les émissions avaient chuté de 84 %.

Les actions menées pour régler le problème des brûlages improvisés de déchets domestiques

Le brûlage des déchets de jardin et des déchets domestiques dans des bidons de 55 gallons, une coutume très répandue chez les habitants des régions rurales de notre pays, produit près de 10 % des émissions annuelles de dioxines et de furannes causées par l'homme, au Canada. En Ontario, des études montrent que le brûlage des déchets à la maison ou au chalet représente la quatrième principale source d'émissions de dioxines et de furannes dans la province.

Des sondages menés en Ontario auprès de la population des petites villes et des régions rurales révèlent que près de 25 % des gens brûlent leurs déchets domestiques sur leur propriété, soit dans des bidons, soit dans des foyers à ciel ouvert, soit dans des fours extérieurs. Le brûlage de déchets domestiques et agricoles, qui peuvent renfermer des contenants de plastique, des matières plastiques et des emballages de balles de foin imprégnés de chlore, offre des conditions propices à la formation de dioxines et de furannes.

« Si vous brûlez des déchets chez vous, vous produisez du poison », déclare Bruce Gillies, d'Environnement Canada, qui dirige l'équipe chargée de résoudre le problème des bidons d'incinération. Les dioxines et les furannes sont des substances cancérigènes et sont à l'origine de troubles de la croissance et de problèmes respiratoires et cardiovasculaires. De plus, ces composés toxiques sont réputés agir sur les systèmes immunitaire et reproducteur. La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) cible l'élimination virtuelle des dioxines et des furannes.

Pour réduire les émissions en provenance des brûlages domestiques des déchets, les gouvernements de l'Ontario, du Canada et leurs homologues américains ont, dans le cadre de la Stratégie binationale des substances toxiques des Grands Lacs, mis sur pied une équipe chargée de résoudre ce problème. De part et d'autre de la frontière, des représentants des trois paliers de gouvernement ont travaillé avec des membres de l'industrie, du milieu universitaire, des secteurs environnemental et communautaire et des milieux autochtones pour créer une campagne multimédia d'éducation publique sur les dangers des bidons de brûlage et des dioxines et furannes.

L'organisme communautaire EcoSuperior de Thunder Bay a lancé le premier projet pilote du genre, qui a duré du printemps 2002 à l'automne 2003. Le groupe a produit des annonces publicitaires pour la télévision et la radio ainsi que des dépliants et des affiches pour présenter les dangers du brûlage des déchets domestiques dans des bidons et expliquer la formation des dioxines et les furannes et les problèmes que posent ces émissions pour la santé humaine et l'environnement.

EcoSuperior a également disséminé l'information par l'insertion de feuillets dans les envois des factures de la taxe foncière et des permis sur les brûlis contrôlés émis par les services d'incendie locaux. Le groupe a aussi multiplié les réunions d'information dans les écoles, avec les groupes communautaires et les conseils municipaux. Il a distribué des sacs poubelle spéciaux et du matériel éducatif aux visiteurs des parcs de la région. Il a créé un site Web pour communiquer de l'information documentaire, des études techniques, des conseils pratiques et du matériel de sensibilisation. Adresse du site Web : www.openburning.org.

En octobre 2003, la campagne s'est étendue à la région du lac Ontario, lorsque les villes de Lanark et Leeds ont, dans le cadre de leur programme des villes vertes, lancé une initiative de sensibilisation sur les brûlages des déchets en bidon.

L'équipe chargée de la question des brûlages en bidon a l'intention d'utiliser comme modèle la stratégie aujourd'hui à l'essai dans ces deux régions des Grands Lacs pour l'instauration de programmes semblables ailleurs au Canada et aux États-Unis.

« Nous nous pencherons, explique M. Gillies, sur les entraves nuisant au réacheminement des déchets, et sur l'amélioration des mesures de sensibilisation et de communication. Nous travaillerons aussi étroitement avec nos partenaires locaux pour réussir dans cette action. Pour cela, nous nous attacherons à encourager les autorités publiques et les décideurs locaux à adopter le programme. Au besoin, pour les particuliers qui seraient réticents à changer volontairement leurs habitudes, on pourrait envisager des réglementations municipales visant à interdire le brûlage des déchets. »

Autres sources de dioxines et de furannes
Outre le problème du brûlage en plein air, les gouvernements de l'Ontario et du Canada se sont penchés, depuis la signature de l'Accord de 2002, sur d'autres sources d'émissions de dioxines et de furannes. En vertu des nouvelles normes pancanadiennes instituées par le Conseil canadien des ministres de l'Environnement, les émissions de dioxines et furannes des usines de frittage du minerai de fer doivent d'ici 2010 chuter de 90 %, et celles des hauts-fourneaux sidérurgiques, de 60 %. Le Conseil a aussi approuvé des normes pancanadiennes pour l'incinération et les émissions des usines de pâtes et papiers riveraines des lacs.

En Ontario, le gouvernement a introduit un règlement visant la fermeture de tous les incinérateurs d'hôpitaux au 6 décembre 2003. Des visites sur place par des représentants du ministère de l'Environnement ont confirmé les fermetures. Le ministère examine actuellement des options en vue du réacheminement d'un plus grand volume de déchets, notamment des mesures réglementaires et non réglementaires visant à promouvoir le recyclage, ainsi que d'autres possibilités de réduire les volumes de déchets envoyés aux sites d'enfouissement. La stratégie provinciale prévoit le réacheminement de 60 % des déchets non dangereux par l'extension des programmes de recyclage et par l'instauration d'initiatives visant une gestion plus efficace des déchets.

Des programmes coopératifs mettent un frein aux émissions de mercure : Le mercure en baisse dans les Grands Lacs

Le mercure
Le mercure est un métal lourd qui est inscrit à la liste des substances toxiques dans la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999). Une fois que le mercure est libéré dans l'environnement, sa dégradation prend des années, ce métal s'accumulant dans la végétation, les plantations, le poisson, la faune et les humains. Il est depuis longtemps considéré comme une lourde menace pour l'environnement et la santé humaine. Dans la plupart de ses formes chimiques, le mercure est une neurotoxine, ce qui signifie qu'il peut endommager le cerveau et le système nerveux central, mais aussi les reins et les poumons. Le méthylmercure, l'une des formes les plus toxiques du mercure, est reconnu pour son effet nuisible sur la capacité d'apprentissage et le développement neurologique des enfants.

Métal liquide blanc argenté, le mercure a des propriétés insolites. Par exemple, il conduit l'électricité, et se mélange facilement à d'autres métaux, se prêtant ainsi à bien des usages. Le mercure a été utilisé et, dans certains cas, est encore utilisé dans les piles, les thermomètres, les commutateurs, les thermostats, les détecteurs de fumée, les lampes fluorescentes, les instruments médicaux, les lampes à décharge à haute intensité et les amalgames dentaires.

Les deux tiers du mercure libéré dans l'atmosphère proviennent du brûlage de combustibles dans les aciéries, les cimenteries et les centrales électriques au charbon. Les cheminées des incinérateurs municipaux qui brûlent les déchets solides, les boues d'épuration et les déchets dangereux sont aussi à l'origine des émissions de mercure. Celles-ci sont particulièrement préoccupantes parce que, sous l'effet des vents dominants, les composés de mercure peuvent se déplacer sur des centaines de kilomètres avant de se déposer au sol, parfois entraînés par les précipitations.

Aujourd'hui, les dépôts atmosphériques représentent l'une des principales sources de mercure dans les lacs et les cours d'eau et, par voie de conséquence, dans les poissons de l'Ontario.

Aux termes de l'Accord de 2002, le Canada et l'Ontario ont travaillé sur deux fronts pour réduire les émissions de mercure dans l'atmosphère.

D'abord, les deux gouvernements ont instauré de nouvelles normes et réglementations pour réduire les émissions. Ensuite, ils ont constitué des partenariats avec des associations industrielles et professionnelles en vue de réduire l'utilisation du mercure dans des produits et de s'assurer que les produits contenant du mercure soient ramassés et éliminés de manière appropriée.

Des normes et des règlements pour réduire les émissions

Pour réduire les émissions de mercure, le Conseil canadien des ministres de l'Environnement a adopté trois normes nationales. Ces normes visent les lampes fluorescentes, les amalgames dentaires et les émissions des incinérateurs.

Pour sa part, l'Ontario est en train de mettre en œuvre les nouvelles normes pour les incinérateurs, la province ayant déjà modifié en ce sens un certain nombre de certificats d'autorisation (qui sont requis pour l'exploitation d'incinérateurs).

« Avec l'installation d'un équipement antipollution-mercure, les exploitants des incinérateurs ont fait chuter les émissions d'environ 400 kg par an, par rapport aux niveaux de 2000 », explique Ian Smith, de la Direction de l'élaboration des normes au ministère de l'Environnement de l'Ontario.

Chose toute aussi importante, les règlements provinciaux ont fait fermer 70 incinérateurs d'hôpitaux. De ce fait, tous les déchets des hôpitaux, en particulier les déchets biomédicaux – qui, auparavant, représentaient la quatrième principale source d'émissions de mercure dans la province – sont aujourd'hui traités dans des installations de traitement ultra modernes, ce qui permet d'éliminer efficacement les émissions en provenance de ces sources.

Par ailleurs, les nouveaux règlements ontariens obligent les cabinets dentaires à installer des séparateurs destinés à capter les amalgames mercuriels qui, auparavant, partaient à la poubelle. Pour appuyer la province, des municipalités, comme Toronto et Ottawa, ont émis des règlements visant à réduire les rejets de mercure dans les égouts municipaux.

Le ministère de l'Environnement encourage aujourd'hui le recours à des produits sans mercure, à des combustibles de remplacement et à des technologies modernes en vue d'enrayer et de surveiller la pollution au mercure. Le ministère étend aussi ses programmes de recyclage, poursuit le démantèlement des sources courantes d'émissions mercurielles et procède à l'assainissement des sédiments contenant du mercure.

Des partenariats et des collaborations

La collaboration entre les gouvernements, les organismes non gouvernementaux et les associations industrielles et professionnelles est essentielle dans la lutte contre la pollution au mercure. Voici un certain nombre de partenariats à l'œuvre aujourd'hui :

- Les partenaires de l'Accord se sont attaché la collaboration du secteur manufacturier pour réduire la quantité de mercure utilisée dans les lampes.
- Le gouvernement fédéral et l'Association dentaire canadienne ont signé un protocole d'entente visant à réduire de près de 90 % la quantité de mercure que les cabinets dentaires envoient dans les égouts municipaux.

- La Fondation Air Pur gère le programme d'élimination des commutateurs à mercure, dans le cadre d'un partenariat entre les gouvernements canadien et ontarien, le secteur industriel et des organismes non gouvernementaux. Le programme cible les interrupteurs actionnant la lumière des coffres des véhicules automobiles destinés à la casse. Ces commutateurs renferment une minuscule quantité de mercure, qui atteint vite des proportions considérables dans les parcs de ferraille, où de nombreux véhicules sont détruits ou partent au recyclage dans des fours électriques à arc. À ce jour, plus de 130 parcs de ferraille et autres centres d'épaves automobiles de l'Ontario participent au programme. On a maintenant l'intention d'étendre ce programme à l'échelle du pays.

- La Municipalité régionale de Niagara, en collaboration avec l'Association of Municipal Recycling Coordinators, a créé un programme de collecte des commutateurs au mercure des appareils ménagers. La municipalité est en train d'élaborer aussi une politique et un plan d'élimination du mercure. Une fois en place, ce plan peut servir de modèle pour d'autres municipalités de palier supérieur.

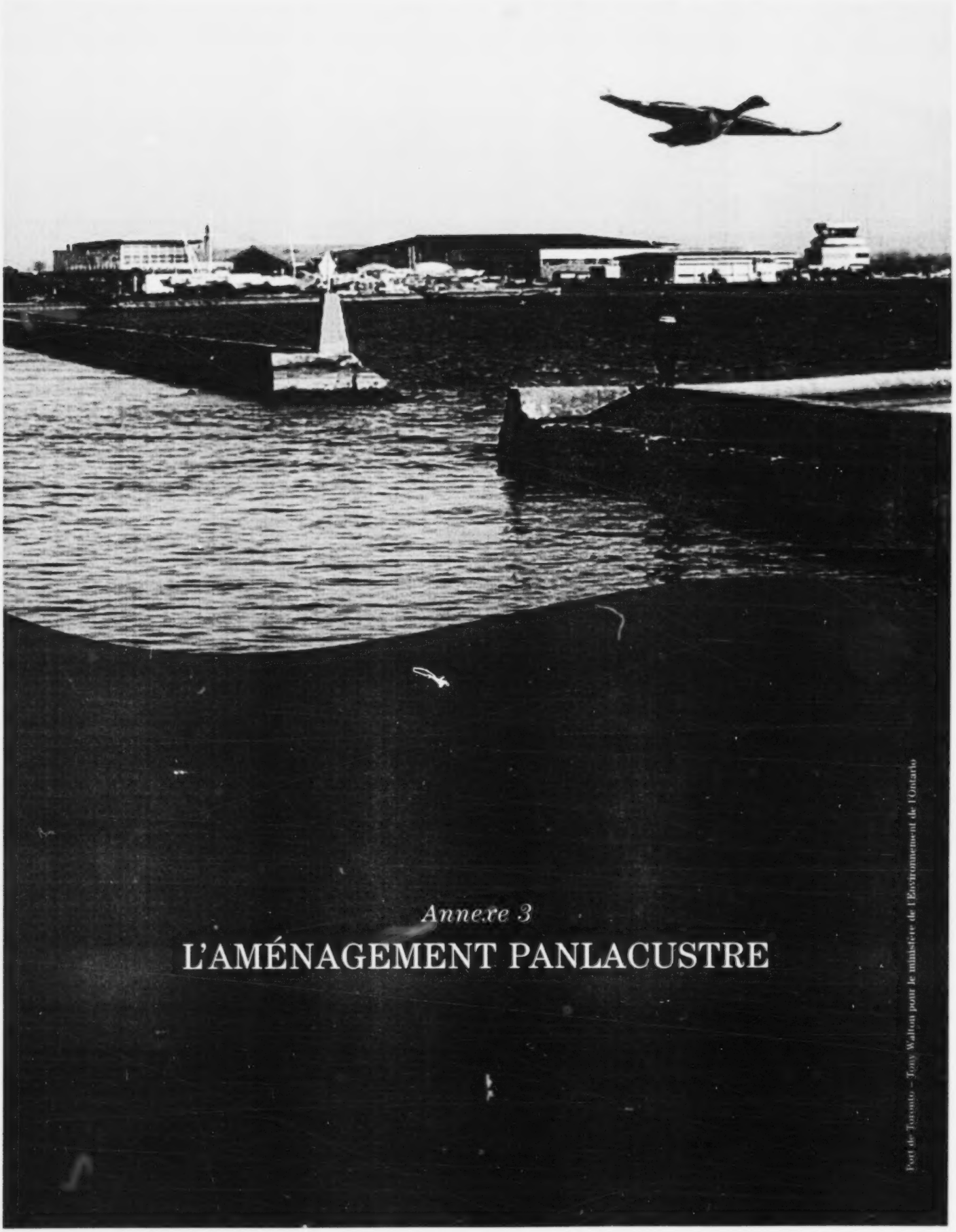
- Les collectivités de la rive nord du lac Supérieur, de Thunder Bay à Sault Ste. Marie, font aujourd'hui l'objet d'un projet pilote en gestion environnementale. Dans le cadre d'un programme d'éducation et de sensibilisation publique, mené sous l'égide d'EcoSuperior, un organisme non gouvernemental basé à Thunder Bay, les entreprises et les habitants de la région ont été régulièrement informés des utilisations et des dangers du mercure. EcoSuperior a ensuite introduit des programmes, appuyés par une publicité massive, visant le recyclage des piles boutons, des thermostats, des lampes fluorescentes et d'autres produits de consommation à teneur mercurielle.

« Les programmes coopératifs mobilisant le secteur des affaires, l'industrie et les groupes communautaires locaux sont essentiels si l'on veut réduire efficacement les émissions de mercure », affirme Jim Bailey, membre d'EcoSuperior.

Les réductions en chiffres

Les émissions de mercure dans le bassin des Grands Lacs ont chuté de 83 % en 2004 (par rapport à l'année référence de 1988), passant de 14 000 kg par an en 1988 à 2 400 kg par an en 2004.

« Nous allons poursuivre sur cette lancée, déclare Robert Krauel, d'Environnement Canada. Toujours par rapport à 1988, nous prévoyons une baisse de 90 % en 2010. »



Annexe 3

L'AMÉNAGEMENT PANLACUSTRE

Port de Toronto – Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario

Introduction

Cette annexe cible les efforts que déploient aujourd'hui le Canada et l'Ontario dans la gestion de chacun des Grands Lacs et la réduction des problèmes écologiques propres à chaque lac, y compris ceux résultant de l'action humaine. L'annexe énonce 3 buts, 7 objectifs et 61 engagements. La présente section du rapport rend compte des progrès accomplis dans les projets et les programmes mis en place pour atteindre ces objectifs.

À ce chapitre, le but du Canada et des États-Unis est de « restaurer l'intégrité chimique, physique et biologique de l'écosystème des Grands Lacs ». Pour cela, les 5 Grands Lacs et le lac Sainte-Claire doivent être étudiés et gérés individuellement. Bien qu'ils soient reliés entre eux, ils ont chacun des caractéristiques physiques, biologiques, chimiques et géographiques qui leur sont propres. De même, les utilisations des terres environnantes diffèrent selon les lacs.

Il n'est donc pas étonnant que ces différences se reflètent dans les stress qui assaillent les écosystèmes des lacs. Ces stress sont notamment les polluants nocifs, la disparition des habitats du poisson et de la faune, les charges en éléments nutritifs, comme le phosphore, et la présence d'espèces envahissantes, comme les moules zébrées. Pour réduire ces stress, les organismes gouvernementaux du Canada, de l'Ontario et des États-Unis ont élaboré des plans d'action binationaux, appelés plans d'aménagement panlacustre.

Nombre des activités prévues dans les plans d'aménagement panlacustre ont été menées par l'entremise de partenariats interorganismes et communautaires. C'est là l'une des marques distinctives de l'action menée par les partenaires de l'Accord, leurs organismes et d'autres intervenants. Tous les partenaires s'emploient à rechercher un consensus, à décider ensemble et à agir en concertation dans la mise en œuvre des mesures de leurs plans d'aménagement panlacustre.

À cette fin, les partenaires de l'Accord, leurs organismes et d'autres intervenants se rencontrent régulièrement dans des ateliers, des séminaires et des séances de formation pour échanger de l'information, rendre compte de leurs activités, des défis et des expériences réussies et partager les connaissances et les pratiques de l'heure. Les partenaires reconnaissent que le dialogue permanent est une condition requise pour mener à bien les activités énoncées dans l'annexe.

Par ailleurs, le Canada et l'Ontario ont mis sur pied des groupes de travail chargés de trouver et coordonner des initiatives fédérales et provinciales pour les zones protégées et les espèces envahissantes. Les groupes de travail rendent compte régulièrement de leurs activités en cours au Comité de mise en œuvre des annexes. Au besoin, ils recommandent aussi les actions à mener dans le cadre des engagements visant à établir un réseau viable de zones protégées et à réduire l'introduction et la propagation d'espèces envahissantes.

Le présent rapport rend compte des progrès réalisés dans l'atteinte des buts et objectifs et de quelques activités menées en 2002–2003. Il présente aussi un article sur un grand projet réalisé aux termes de l'Accord – *Surveillance binationale concertée du lac Ontario : Des partenariats efficaces.*

Planifier en vue de réussir

Dans le passé, les plans de restauration de l'environnement visaient la réduction, sinon l'élimination de problèmes particuliers dans une zone donnée. Par exemple, on s'attachait à enrayer les émissions d'une usine ou à améliorer la performance d'une station de traitement des eaux usées.

Aujourd'hui, l'optique s'élargit, s'étendant au delà des lacs individuels pour englober le bassin entier des Grands Lacs et, parfois même, d'autres régions d'Amérique du Nord et du monde.

Pour mieux comprendre les nouveaux problèmes environnementaux, comme, par exemple, les effets des espèces envahissantes sur un lac particulier ou le rôle de la pollution atmosphérique dans l'accroissement des charges des polluants, il faut adopter une démarche holistique, intégrée à l'échelle du lac. Une telle approche s'attache notamment à examiner l'utilisation des sols du bassin et l'utilisation des cours d'eau tributaires, car cela a des répercussions sur la qualité de l'eau et la biodiversité du bassin des Grands Lacs.

Quelques-uns des problèmes abordés dans les plans d'aménagement panlacustre s'étendent au-delà du bassin des Grands Lacs et appellent une intervention de niveau national et même international. La pollution atmosphérique en est un exemple. La planification en ce domaine est complexe et exige une gestion attentive, un haut degré de collaboration et de coordination, et des ressources spéciales, financières ou autres.

Au cours des deux premières années de l'Accord, le Canada et l'Ontario, leurs organismes et d'autres intervenants ont conçu et créé les structures nécessaires à la formation de partenariats, de même que les outils requis pour atteindre les buts, les objectifs et les 61 engagements pris en vue de l'aménagement panlacustre.

Rapport biennal 2002–2003

L'Annexe 3 se penche sur les processus suivis au Canada et aux États-Unis pour une gestion et une prise de décision concertée dans la restauration de l'environnement dégradé de chaque lac.

Aux termes de la présente annexe, les gouvernements se sont fixé 3 buts et 7 objectifs.

Buts et progrès accomplis

Bien comprendre les problèmes environnementaux et les causes de la dégradation de l'environnement.

But 1

- Le Canada et les États-Unis ont, dans le cadre des plans d'aménagement panlacustre, publié en 2002 leurs rapports biennaux sur les lacs Supérieur, Érié et Ontario. Chaque pays prépare actuellement son deuxième rapport biennal, qui progresse bien et sera terminé en 2004. Ces rapports rendent compte de l'état de chaque lac, des causes de la dégradation de l'environnement, et des actions requises pour restaurer la qualité de l'environnement.
  Le premier rapport biennal sur le lac Huron progresse bien également, et sera publié en 2004.
  Les organismes des gouvernements canadien et ontarien élaborent actuellement un rapport sur le plan d'aménagement du lac Sainte-Claire.

But 2 *Atteindre un consensus et susciter un large appui au sujet de l'orientation et des mesures prioritaires de restauration, de conservation et de protection de l'environnement.*

- Le Canada et les États-Unis ont, en 2002, formé un partenariat binational pour résoudre les problèmes prioritaires du lac Huron, et ont poursuivi leurs discussions en vue d'établir un programme binational pour le lac Sainte-Claire.
- Les deux pays ont préparé des plans de travail binationaux, et nationaux, à échéance pluriannuelle, visant à définir les mesures requises pour les lacs Supérieur, Huron, Érié et Ontario; ils se sont aussi entendus sur les actions à mener en priorité.
- Ils ont mis en œuvre une stratégie interorganismes de surveillance binationale pour le lac Ontario, cette stratégie devant servir de modèle pour les autres lacs.

But 3 *Améliorer la restauration et la protection de l'habitat et réduire l'impact des polluants nocifs au moyen d'une démarche propre à chaque lac.*

- Des progrès ont été accomplis dans la restauration, la conservation et la protection des habitats des lacs Supérieur, Érié, Ontario et Huron.
- On a élaboré et mis en œuvre, principalement par des actions concertées au niveau local, des plans de restauration pour les pêches, les bassins versants, les habitats et les espèces en péril.
- A établi la *Loi sur la gestion des éléments nutritifs* en juin 2002. Cela a permis l'instauration progressive d'exigences réglementaires obligatoires à partir de septembre 2003 relativement à de nouvelles installations pour le bétail, ce qui a ouvert la voie à l'arrivée progressive des grandes fermes de bétail.

Objectifs et progrès accomplis

Objectif 1 *Réduire la libération des polluants les plus nocifs dans chaque lac.*

- Actions menées en vue d'identifier les sources de BPC non ponctuelles, de faire le suivi biologique et d'effectuer des enquêtes dans les bassins versants des lacs Ontario, Érié et Huron.
- Production d'analyses et de rapports sur les pesticides trouvés dans les sédiments du lac Huron et dans les eaux de ses grands affluents.
- Négociation et création du Partenariat binational du lac Huron, qui regroupe des organismes des gouvernements du Canada, de l'Ontario et des États américains concernés.
- Adoption de pratiques agricoles écologiques par le biais du programme d'encouragement du Plan agro-environnemental et du programme « Un avenir prometteur pour l'agriculture de l'Ontario », deux initiatives qui ont conduit à l'élimination de pesticides non désirés, à la mise en place de mesures sur la qualité de l'eau et à la création de bandes tampons sur les exploitations agricoles.
- Mise en œuvre de deux nouveaux règlements en Ontario – l'un visant à régir le sort des amalgames dentaires (mercure), et l'autre, à fermer les incinérateurs des hôpitaux (mercure, dioxines et furannes).

Remettre en état, conserver et préserver l'habitat du poisson et de la faune et les aires protégées.

Objectif 2

- Protection de plus de 1 400 hectares d'habitat grâce au Programme des dons écologiques.
- Lancement, par les partenaires du Plan d'action en matière de conservation des terres humides des Grands Lacs, de la phase II de leur stratégie, qui vise la surveillance, la protection et la remise en état des terres humides.
- Poursuite d'une étude interorganismes visant à évaluer les impacts de la régulation des niveaux d'eau du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent sur les habitats riverains.
- Élaboration et mise en œuvre de plans d'action pour les bassins versants visant à soutenir la remise en état des habitats des principaux cours d'eau tributaires.
- Poursuite des travaux visant à élaborer et à mettre en œuvre des mesures pour le rétablissement d'espèces en péril (faucon pèlerin, tortue molle à épines, etc.), et poursuite du travail sur le plan de restauration de l'écosystème de la rivière Thames.
- Stratégies en cours d'élaboration visant le rétablissement de l'écosystème des rivières Sydenham, Ausable et Grand et du bassin versant de la région d'Essex.
- Activités entreprises pour l'identification et la cartographie des habitats et des écosystèmes pour les espèces et les communautés aquatiques en péril du bassin des Grands Lacs.
- Poursuite des actions en vue de rétablir des espèces de poissons indigènes, comme le saumon de l'Atlantique et le touladi dans le lac Ontario, et l'omble de fontaine et le doré dans le lac Supérieur.

Réduire la pénétration et la propagation des espèces exotiques envahissantes.

Objectif 3

- Préparation de règlements en vue de régir la gestion de l'eau de ballast. Les lignes directrices actuelles sur les niveaux d'eau de ballast devraient être remplacées par ces règlements vers la fin de 2004.
- Création et distribution de matériel d'éducation et de sensibilisation publique, qui ont contribué à freiner la propagation des espèces envahissantes.
- Élaboration en cours d'un programme de surveillance des espèces envahissantes pour suivre leur introduction et leur propagation.
- Élaboration en cours d'un programme permanent de suivi biologique pour la salicaire commune des terres humides et des zones riveraines touchées.
- Imposition de restrictions sur l'achat et la vente d'espèces envahissantes vivantes, notamment de 2 espèces de gobies, de 4 espèces de carpes envahissantes et de 28 espèces de poissons tête-de-serpent.

Objectif 4

Réduire les risques que présentent les contaminants des Grands Lacs pour la santé humaine.

- Création du réseau binational de santé publique des Grands Lacs. Le réseau est un partenariat volontaire de représentants des gouvernements et de leurs organismes, dont le but est d'échanger de l'information sur les questions de santé dans le cadre des processus existants des plans d'assainissement et des plans d'aménagement panlacustre. L'information et les conseils en matière de santé sont communiqués aux intervenants par les organismes partenaires. Le réseau soutient aussi la coordination des activités des organismes de santé publique et des organismes environnementaux.

- Activités menées en vue de la création du réseau de santé publique Canada-Ontario. Le réseau facilite l'échange d'information sur les enjeux en matière de santé humaine et environnementale entre les organismes gouvernementaux œuvrant dans le domaine de la santé publique au sein du bassin des Grands Lacs. Le réseau agit en complément du réseau binational de santé publique des Grands Lacs.

Objectif 5

Instituer une collaboration entre le gouvernement, les organismes et les habitants du bassin.

- Tenue d'un atelier binational sur la coordination des programmes de surveillance, avec des représentants d'organismes gouvernementaux et non gouvernementaux du bassin des Grands Lacs.

- Les comités interorganismes de gestion des plans d'aménagement panlacustre et les groupes de travail ont continué de fournir des conseils concertés.

- Tenue de forums publics réguliers sur les lacs Supérieur et Érié, qui ont permis de recueillir les commentaires des intervenants du bassin.

- Comptes rendus continus, par l'entremise de bénévoles, sur les populations d'oiseaux et d'amphibiens, dans le cadre du Programme de surveillance des marais du Canada et des États-Unis.

- Participation continue au projet du consortium des terres humides des Grands Lacs visant à harmoniser les programmes de surveillance des terres humides du Canada, de l'Ontario et des États américains.

- Poursuite de la collaboration avec les propriétaires fonciers du sud de l'Ontario en vue de restaurer les habitats du poisson et de la faune.

- Poursuite des forums publics et des projets conjoints avec les organismes gouvernementaux responsables du lac Supérieur – programme d'éducation et de sensibilisation sur le mercure, publication d'un encart dans les journaux et programme d'intendance environnementale.

- Soutien apporté aux exploitants agricoles et aux entreprises et organismes du secteur agroalimentaire et rural, par l'entremise du volet Qualité de l'eau en milieu rural du programme « Un avenir prometteur pour l'agriculture de l'Ontario », qui préconise la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion et des meilleures technologies agroalimentaires en vue de préserver la qualité de l'eau et les quantités d'eau. Près de 25 millions de dollars ont été investis dans le soutien à des programmes de préservation de la qualité de l'eau en milieu rural. Parmi les initiatives entreprises, citons notamment l'élimination des pesticides obsolètes et indésirables, l'amélioration des méthodes d'entreposage des déchets d'usines de pâtes et papiers dans les élevages de volailles et l'instauration de programmes d'amélioration de la qualité de l'eau dans les campagnes du bassin des Grands Lacs. De même, a été mis en œuvre un programme visant à aider au démantèlement approprié des puits abandonnés.

Accroître les connaissances scientifiques sur le sort et les effets des polluants nocifs et sur les causes des dégradations écologiques dans chaque lac.

Objectif 6

- Production d'une étude technique sur les effluents contenant des matières organiques dans les écosystèmes agricoles.
- Autres études entreprises sur l'impact des pratiques forestières et des pesticides sur les écosystèmes aquatiques.
- Achèvement du dernier document d'une série de rapports sur les effets potentiels des modulateurs endocriniens sur la faune par suite de l'utilisation de pesticides urbains et agricoles désignés.
- Poursuite des activités de collecte d'échantillons de poissons et d'analyse des données à l'échelle de tous les lacs, dans le cadre du programme ontarien de diffusion d'information sur la consommation du poisson gibier.
- Une étude a été entreprise en vue d'améliorer les connaissances sur les effets des espèces envahissantes et des modifications écosystémiques sur les interactions au sein du réseau trophique.

Assurer une surveillance concertée et intégrée en vue de la communication de données scientifiquement interprétées, de la prise de décision et de la reddition de comptes sur les progrès accomplis.

Objectif 7

- Évaluations de la qualité des eaux littorales effectuées dans les lacs Érié et Huron, et surveillance des communautés de poissons dans les 5 Grands Lacs.
- Lancement d'études sur la surveillance des contaminants dans le poisson, dans le cadre du Programme de surveillance des Grands Lacs, un programme continu qui vise à recueillir des données sur la qualité de l'eau du bassin.
- Élaboration d'un programme binational d'évaluation des poissons, visant à s'assurer que les données de quantification des communautés de poissons du lac Supérieur sont compatibles.
- Poursuite des travaux visant à élaborer des méthodes pour la caractérisation et l'identification des habitats d'espèces rares à l'échelle du bassin.
- Soutien apporté aux activités liées aux évaluations environnementales et à la surveillance des eaux souterraines dans les ports fédéraux.
- Activités de surveillance et d'évaluation des tendances dans les niveaux de contaminants présents dans les œufs des goélands argentés, dans tous les Grands Lacs. Création d'une base de données affichant les résultats pour 1998–2001.
- Publication de l'ouvrage *À la jonction de la terre et de l'eau – Apprécier les terres humides des Grands Lacs*, qui est un condensé de mesures scientifiques et de préservation.
- Lancement d'une surveillance régionale concertée du lac Ontario en vue d'évaluer l'état des terres humides riveraines.

Surveillance binationale concertée du lac Ontario : Des partenariats efficaces

Depuis des années, les navires de recherche océanographique canadiens et américains sillonnent de nuit les Grands Lacs, occupés à recueillir des données et des échantillons d'organismes aquatiques. Jusqu'à présent, des travaux importants ont été menés par les États canadiens et américains et leurs organismes, mais le plus souvent chacun travaillait pour soi. Aujourd'hui, grâce à l'initiative de surveillance binationale concertée du lac Ontario, les scientifiques communiquent entre eux, s'échangeant les données et travaillant ensemble pour répondre à certaines questions complexes, comme celles ci :

- En quoi les espèces exotiques envahissantes, comme la moule zébrée et la moule quagga, perturbent-elles le réseau trophique du lac?
- Ces espèces envahissantes compromettent-elles nos efforts dans la restauration des populations de poissons indigènes?
- Les charges des principaux polluants atmosphériques – pesticides, mercure et BPC – ont-elles des effets importants sur la santé du lac Ontario?
- Les polluants atmosphériques sont-ils comparables aux autres sources de pollution, comme les effluents industriels et municipaux et les eaux de ruissellement urbaines et rurales?
- Les données issues des laboratoires canadiens et américains sont-elles comparables?
- Des techniques d'essai et d'échantillonnage différentes produiront-elles des résultats compatibles?

Le partenariat : une démarche essentielle pour réussir

« Le partenariat est essentiel pour réussir », déclare Melanie Neilson, d'Environnement Canada. « La surveillance concertée nous permettra de mieux comprendre l'écosystème du lac Ontario, de combler quelques grandes lacunes informationnelles et d'améliorer la communication entre les scientifiques des deux bords ».

« L'étude sur les dépôts atmosphériques dans l'écosystème du lac Ontario, poursuit M^me^ Nielson, nous permettra de mieux connaître les effets des polluants atmosphériques sur ce lac. L'évaluation du réseau trophique inférieur nous renseignera davantage sur la manière dont les espèces envahissantes perturbent les communautés de phytoplancton des fonds et celles des aires littorales. Et l'étude portant sur la comparaison des résultats des laboratoires des différents organismes gouvernementaux nous dira s'il est possible de combiner les résultats d'analyse produits par les différentes équipes de recherche. »

Pour avoir une vue d'ensemble, il faut d'abord, et c'est là un travail complexe, rassembler des millions de morceaux de données scientifiques.

« La coordination et la synthèse de données en ce domaine prennent du temps et exigent beaucoup de travail, mais les partenaires du projet entendent aller jusqu'au bout », explique Vi Richardson, d'Environnement Canada. « Nous avons, d'une part, l'appui d'Environnement Canada, de Pêches et Océans Canada, du ministère de l'Environnement et du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et, d'autre part, l'appui de l'Agence américaine pour la protection de la santé, de la National Oceanic and Atmospheric Administration et du ministère de la préservation de l'environnement de l'État de New York. Nous travaillons aussi en collaboration avec les universités et les grandes écoles des deux pays. »

Déterminer les priorités

Les priorités ont été fixées et sont coordonnées par l'entremise du Plan d'aménagement panlacustre (PAP) du lac Ontario, qui s'est attaché la collaboration d'autres partenaires pour soutenir et renforcer les activités d'enquête permanentes. Par exemple, le partenariat conclu par les partenaires du PAP avec la Commission des pêches des Grands Lacs a permis de réunir des gestionnaires des pêches et de la qualité de l'eau. L'année d'échantillonnage 2003 représente la première démarche dans l'élaboration, pour le lac Ontario, d'une stratégie binationale à long terme qui répond aux besoins des gestionnaires de la qualité de l'eau et des pêches.

« On s'inquiète particulièrement du déclin d'espèces importantes dans la chaîne alimentaire », explique Scott Millard, chercheur à Pêches et Océans Canada. « Le programme de surveillance concertée nous donnera un aperçu annuel de la santé générale des organismes des fonds et de ceux qui soutiennent la chaîne alimentaire. »

Toutes les données brutes sont envoyées dans une base de données centrale – un processus déjà très compliqué à gérer – qui montre comment les nouvelles espèces et les espèces envahissantes sont en train de modifier et de perturber le réseau trophique qui sert de nourriture pour les espèces du niveau supérieur de la chaîne.

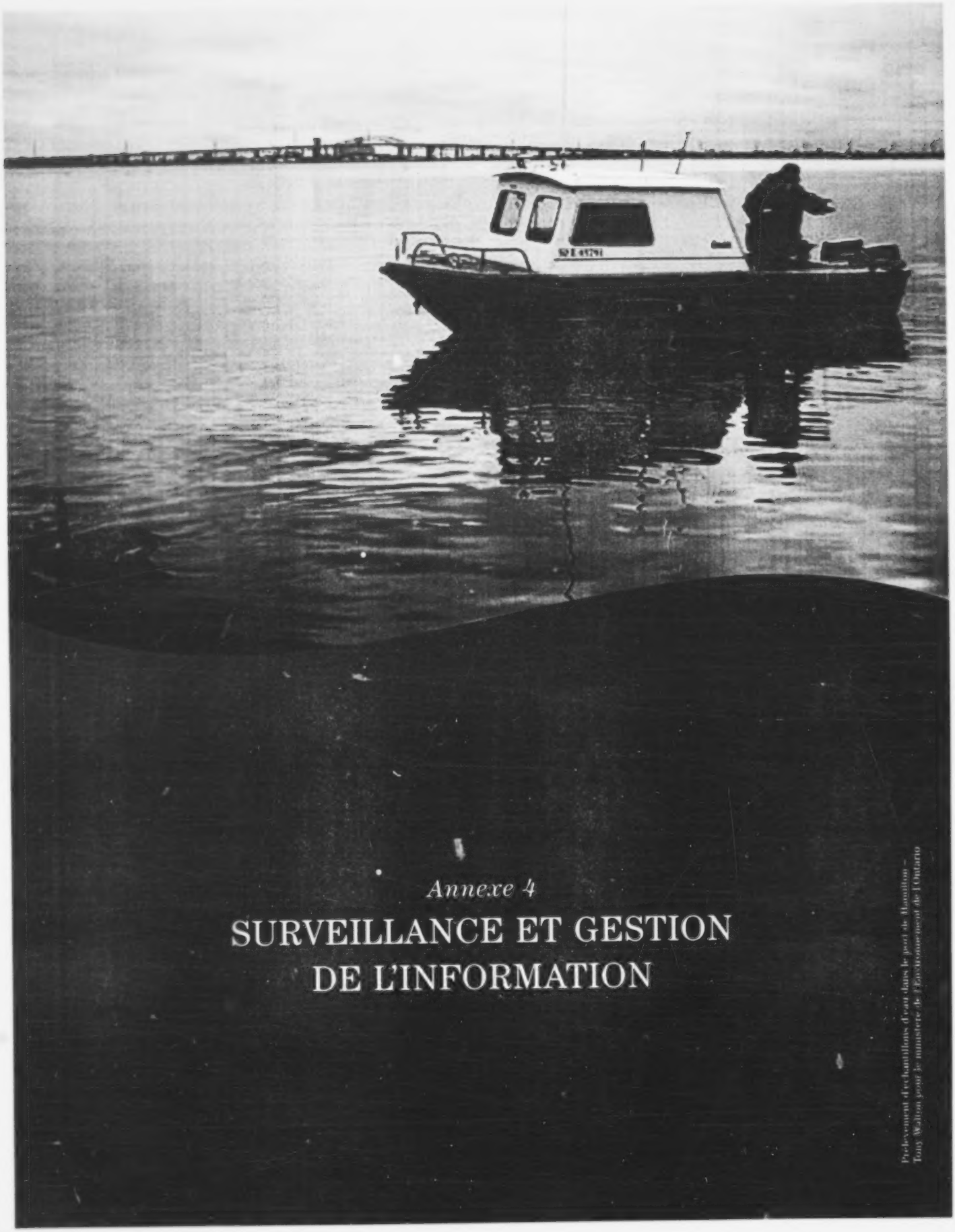
Il faut du temps

Un tel projet ne se réalise pas en un jour. « Nous avons commencé à parler de ce programme de surveillance il y a cinq ans », dit Fred Luckey, de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement. Il a fallu du temps pour coordonner toutes les parties, mettre le financement en place et établir les protocoles d'échange des données et régler tous les autres détails techniques nécessaires au travail.

Souvent, le plus dur dans un tel travail est de réunir les scientifiques et leurs résultats et de communiquer un rapport de synthèse à tous les intervenants – les différents paliers de gouvernement et leurs organismes, le secteur privé et les organismes non gouvernementaux – de même qu'au public.

Au lieu de fournir des résultats scientifiques morcelés, dans une série de documents distincts, « nous évaluerons toutes les données recueillies et produirons un rapport de synthèse qui incorpore et intègre tous les résultats, en vue de fournir un tableau complet du lac », indique M^{me} Nielson, d'Environnement Canada.

« Ce n'est sûrement pas un projet d'un an », dit Simon Llewellyn, membre du Comité de gestion. La surveillance concertée du lac Ontario est un projet qui servira de modèle pour des actions futures en ce sens dans tous les Grands Lacs. L'an prochain, on se concentrera sur le lac Érié, puis d'année en année, on passera d'un lac à un autre. « Nous reviendrons au lac Ontario dans quatre ans pour poursuivre le travail et suivre l'évolution des tendances, dit M. Llewellyn. Les partenariats formés aujourd'hui produiront des résultats pendant encore longtemps. »



Annexe 4

SURVEILLANCE ET GESTION DE L'INFORMATION

Prélèvement d'échantillons d'eau dans le port de Hamilton – Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario

Introduction

Cette annexe porte sur les obligations de surveillance et d'échange d'information qui découlent des trois autres annexes et sur la nécessité de gérer l'information pour atteindre les objectifs énoncés à la présente annexe, dans le cadre de laquelle, les parties à l'Accord se sont fixé 2 buts, 2 objectifs et 11 engagements.

L'Accord de 2002 énonce la vision d'un écosystème sain, prospère et durable dans le bassin des Grands Lacs. Pour concrétiser cette vision, l'Accord contraint les parties impliquées à recueillir les données nécessaires pour suivre les évolutions de l'environnement et les progrès accomplis dans le bassin.

L'Accord de 2002 reconnaît le rôle important de la surveillance dans la détection des problèmes émergents et la caractérisation des problèmes traditionnels qui nécessitent des actions. La surveillance est aussi essentielle pour le suivi des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs énoncés dans l'Accord. La surveillance, enfin, aide à définir les actions qui s'imposent pour restaurer les zones dégradées et les protéger ensuite contre d'autres stress environnementaux.

Aujourd'hui, dans le cadre de l'Accord et des plans de surveillance, un grand nombre d'organismes gouvernementaux et de citoyens s'emploient à recueillir, à analyser et à communiquer des données sur le bassin des Grands Lacs.

L'Accord engage ses partenaires à échanger les données recueillies par l'entremise des réseaux de surveillance avec toutes les instances gouvernementales, les organismes non gouvernementaux et les habitants du bassin. Pour ce faire, les partenaires publient l'information sur l'évolution de l'environnement par le biais d'Internet et de rapports écrits.

Les plans de travail établis dans le cadre de la présente annexe visent principalement l'échange de l'information et l'instauration d'un système complet de gestion de l'information.

Un groupe de travail interorganismes a été mis sur pied. Le groupe est chargé de développer des stratégies en vue d'intégrer les systèmes existants de gestion de l'information et de faciliter l'échange d'information.

Rapport biennal 2002–2003

L'Annexe 4 se penche sur les activités de surveillance et de production de rapports qui sont nécessaires pour que les gouvernements, les organismes non gouvernementaux et la population aient accès à une information exacte sur l'évolution de la qualité de l'environnement dans le bassin des Grands Lacs.

Dans le cadre de la présente annexe, les parties à l'Accord se sont fixé, à échéance de cinq ans, 2 buts et 2 objectifs.

Buts et progrès accomplis

Fournir une surveillance scientifique fédérale-provinciale concertée et efficace.

But 1

- Les partenaires de l'Accord et les collectivités locales ont surveillé la qualité de l'eau, de l'air et des sédiments dans le bassin des Grands Lacs, dans chaque lac et dans certains secteurs préoccupants.

- Dans le cadre des programmes de surveillance, les actions suivantes ont été menées : suivi des populations de poissons et de faune; mesure des concentrations de contaminants dans les tissus des animaux; surveillance des émissions industrielles et des rejets issus des eaux usées; cartographie des impacts des utilisations du sol sur la qualité de l'eau; évaluation des modifications subies par les habitats; et évaluation des impacts des activités de restauration.

- Des programmes de suivi général du milieu ambiant et de surveillance approfondie ont permis de déterminer l'évolution à long terme de la qualité de l'environnement, ainsi que la composition et le rôle de l'écosystème. Ces programmes ont aussi permis de suivre l'efficacité des mesures de redressement et de protection, et de mettre au jour de nouveaux problèmes.

Créer un système de gestion de l'information pour le suivi des changements environnementaux et des progrès accomplis.

But 2

- Un groupe de travail a été créé avec pour mission de rechercher des stratégies pour l'intégration des systèmes existants de gestion de l'information utilisés par les partenaires de l'Accord. Un projet de système de gestion de l'information est en voie de planification.

Objectifs et progrès accomplis

Mettre sur pied des programmes de surveillance adaptés et exhaustifs.

Objectif 1

- Création et mise à jour de l'inventaire des programmes et des activités de surveillance en cours, dans le but de répondre à l'objectif d'une surveillance scientifique fédérale-provinciale coordonnée et efficace qui produise une information exacte et ponctuelle sur l'évolution de la qualité de l'environnement. Cet inventaire sera relié à d'autres inventaires de programmes menés par d'autres partenaires œuvrant à la surveillance des Grands Lacs, comme les organismes des gouvernements américains qui collaborent aux travaux du Canada et de l'Ontario dans le cadre des plans d'aménagement panlacustre.

- Les partenaires fédéraux et provinciaux ont entamé l'examen des besoins en matière de surveillance définis par les comités techniques (dans le cadre des annexes 1, 2 et 3) en vue de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'aménagement panlacustre, du suivi des charges des polluants nocifs et des réductions de la pollution, et en vue de l'évaluation des progrès accomplis dans la restauration des utilisations bénéfiques dégradées dans les secteurs préoccupants. Ils ont continué de compiler et de revoir les besoins en matière de surveillance soumis par ces comités afin d'établir un plan de surveillance pluriannuel dans le cadre de l'Accord.

- Analyse de la base de données utilisée pour l'établissement de plans de travail dans le cadre de l'Accord. Ce travail permettra de déceler les lacunes éventuelles dans les programmes des organismes gouvernementaux, et d'identifier les initiatives en souffrance.

- Premiers travaux visant à répertorier les bases de données de surveillance existantes et les besoins.

- Collecte des données de surveillance évaluant la restauration des utilisations bénéfiques dégradées et les critères régissant le retrait d'un secteur de la liste des secteurs préoccupants.

Objectif 2 *Échanger les données et l'information scientifique entre les gouvernements, les organismes et les habitants.*

- On a entrepris la création du système *Lakeviews* – un système d'accès à des données géospatiales – destiné à faciliter l'accès aux bases de données fédérales et provinciales offrant de l'information sur les Grands Lacs. *Lakeviews* sera d'abord offert à la communauté des partenaires de l'Accord, mais il sera, par la suite, accessible au public.

- Le programme Information sur les terres de l'Ontario (ITO) et le Projet de gestion de l'information sur les ressources en eau ont été mis à contribution dans la création de *Lakeviews* en vue d'assurer la compatibilité de ce système avec ceux de la province. On se prépare à entrer dans le système *Lakeviews* des données sur les sujets suivants : qualité des eaux littorales; résultats des surveillances des sédiments et des tissus organiques; modèles d'élévation numériques; limites des bassins versants; couverture du sol; types de sols; routes, cours d'eau, etc.

- Le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE) a, par l'entremise de son bras régional, le Système d'information pour l'environnement – Région de l'Ontario (SIERO), participé également au développement de *Lakeviews* avec l'utilisation des bases de données fédérales sur les Grands Lacs.

- Les partenaires ont adopté les meilleures pratiques du Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE) et les principes de l'échange libre de l'information. Les données seront recueillies de la manière la plus efficace possible et seront ensuite communiquées à l'ensemble de la communauté des gestionnaires de l'environnement.

- On a poursuivi la création du site Web du Système d'information pour l'environnement – Région de l'Ontario (SIERO), qui fournira les résultats des surveillances sur la qualité de l'environnement et les tendances. Un site provincial offrira une information similaire, et les deux sites seront complémentaires.

- On poursuit toujours l'élaboration d'un contenu et d'une structure en vue d'un site Web fédéral-provincial commun.

L'échange d'information contribue aux bonnes décisions : L'histoire du système *Lakeviews*

Depuis ces quelques dernières années, les gouvernements fédéral et provincial, les offices de protection de la nature et d'autres intervenants investissent gros dans la recherche sur les Grands Lacs. Ils recueillent des données, surveillent l'état de l'environnement, suivent l'évolution de la qualité environnementale et analysent les actions menées sur l'écosystème partout dans le bassin.

Toute cette activité génère une quantité énorme de données. Et le problème se pose de savoir comment coordonner cette myriade de détails et organiser l'information sous une forme rationnelle et utile.

Une solution : *Lakeviews*

Lakeviews est un système en ligne qui offre un accès Web intégré à une montagne croissante de données.

« Le suivi des évolutions environnementales est une activité cruciale pour atteindre les buts énoncés dans l'Accord », déclare Ian Parrish, coordonnateur des services de surveillance de l'eau, au ministère de l'Environnement de l'Ontario.

« En fait, poursuit-il, la gestion de l'information est tellement importante qu'elle fait l'objet d'une annexe entière dans l'Accord. Le système *Lakeviews* offrira une intégration homogène de l'information environnementale recueillie dans l'ensemble du bassin, et permettra aux utilisateurs de traiter les données provenant de diverses sources. »

Destinée d'abord aux partenaires de l'Accord et au personnel des programmes œuvrant à la protection des Grands Lacs, l'interface ordinateur conviviale offrira, par la suite, un accès gratuit au grand public.

Lakeviews est « un système interopérable de bases de données distribuées », explique Scott Painter, chef de la Division de la santé des écosystèmes d'Environnement Canada. « Cela veut dire que les données de base sont gérées et mises à jour par les gens qui les ont compilées, mais elles sont mises à la disposition de toute personne intéressée. »

Les bases de données seront reliées par des services Web et seront prises en charge par les technologies de cartographie géospatiale qui servent d'outil de soutien à la communication, à l'accès, à la visualisation et à la prise de décision pour les priorités d'action et les activités de surveillance fédérales et provinciales dans le bassin des Grands Lacs.

Lakeviews alimentera aussi d'autres gros systèmes d'information sur l'environnement, tant nationaux qu'internationaux. Pour décider en matière de protection et de préservation des ressources de l'écosystème, il faut s'appuyer sur l'information la plus exhaustive qui soit. En ce sens, *Lakeviews* aidera à prendre les bonnes décisions.

« Il n'est pas question de réinventer la roue, dit M. Painter. Tout ce que nous faisons s'appuie sur les meilleures pratiques d'exploitation, sur les normes internationales et sur des technologies pratiques et éprouvées qui sont déjà en place. » Avec le système *Lakeviews*, les ressources affectées à la gestion de l'information sont employées efficacement, et les protocoles s'alignent sur les autres activités de gestion de l'information. « Nous construisons le système, explique M. Painter, strictement en fonction des services de gestion d'information existants ».

Avec le système *Lakeviews*, le Système canadien d'information pour l'environnement (SCIE) joue un rôle important dans la concrétisation des objectifs de l'annexe 4 de l'Accord. De son côté, l'Ontario s'appuie sur son Projet de gestion de l'information sur les ressources en eau, sur le système Information sur les terres de l'Ontario (ITO) et sur environet, un système d'information du ministère de l'Environnement actuellement en voie de création. La liaison entre toutes ces initiatives permettra aux partenaires travaillant sur les Grands Lacs de faire converger l'information plus efficacement.

« Le but de *Lakeviews*, explique M. Parrish, est d'optimiser les banques d'information existantes des deux gouvernements. Le projet tire parti des ressources et des capacités des systèmes d'information fédéraux et provinciaux, et permettent aux décideurs d'accéder à une information plus sophistiquée sur l'écosystème des Grands Lacs. »

Bandes tampons : Un guide pratique aide à protéger les rivages

Tout fourmille de vie dans les zones de transition, qui sont des bandes tampons aménagées entre la terre et l'eau. Là, les animaux fouinent partout à la recherche d'une proie, les oiseaux nichent et trouvent leur nourriture, les grenouilles s'abritent et beaucoup de poissons viennent frayer. Une bande permanente de végétation aquatique et terrestre épaisse aménagée dans les secteurs riverains des lacs ou sur les rives des cours d'eau agit comme une zone stabilisatrice. Elle aide à prévenir l'érosion, peut restreindre l'accès du bétail aux marais et aux cours d'eau, procure une ombre rafraîchissante pour l'eau, et filtre nombre des éléments nutritifs et autres contaminants charriés dans les ruissellements à destination des lacs.

L'importance de restaurer et de protéger les bandes tampons

« La restauration et la protection de ces bandes vitales aux abords des exploitations agricoles, des rivières tributaires et des masses d'eau est un aspect crucial des projets environnementaux entrepris dans le bassin des Grands Lacs », indique Mike Hicknell, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Pour appuyer cet important objectif, une équipe multidisciplinaire d'intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux, placée sous la coordination de l'Association ontarienne des éleveurs de bovins, a produit un livre intitulé *Bandes tampons*, dans le cadre du Programme des pratiques de gestion optimales de l'Ontario, auquel participent Agriculture et Agroalimentaire Canada, la Fédération de l'agriculture de l'Ontario et le ministère ontarien de l'Agriculture et de l'Alimentation.

La planification et la mise en œuvre des projets de protection des rivages

Bandes tampons est un guide d'environ 140 pages qui aide les exploitants agricoles et les propriétaires fonciers des régions rurales à planifier et à mettre en œuvre différents projets de protection riveraine. On leur montre comment planifier, établir et entretenir une zone tampon bien fournie et efficace, faite de plantations d'arbres, d'arbustes et de bandes enherbées, autour des milieux humides et des étangs, et le long des cours d'eau et des lacs.

Le guide indique aussi comment agrandir et gérer les bandes tampons existantes, notamment, en restreignant l'accès du bétail, en repensant les schémas de tonte, en recourant à des techniques aratoires axées sur la préservation et en limitant l'utilisation d'engrais et de pesticides. Il montre aussi comment calculer la largeur optimale d'une bande tampon et recommande, selon le cas, de clôturer ou non la zone.

Des résultats positifs

Les résultats déjà obtenus grâce à la conception améliorée des bandes tampons aménagées dans des centaines d'endroits un peu partout dans la province, contribueront à réduire les charges des

polluants et les charges en éléments nutritifs. En fournissant davantage d'ombre, en favorisant l'assainissement et le rafraîchissement de l'eau et la diversification de la végétation, la zone tampon améliore aussi les habitats du poisson et de la faune, et crée de nouveaux habitats.

De plus, une bande tampon bien aménagée protège du vent les terres agricoles adjacentes et offre un abri aux oiseaux, aux insectes et aux autres animaux susceptibles d'éliminer les parasites agricoles. L'aménagement de bandes tampons sur les terres fermières est aussi une responsabilité que doivent partager les exploitants agricoles dans le cadre de l'Accord, ceux ci étant encouragés à fournir des conditions propices à la restauration et à la préservation des habitats du poisson et de la faune et des zones protégées.

« L'ouvrage *Bandes tampons*, dit Ted Taylor, du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario, fait état de pratiques de gestion exemplaires et montre ce que l'on peut réaliser quand 25 représentants d'une diversité d'organismes et de disciplines – chacun apportant ses propres perspectives et talents – collaborent pour réaliser un même but. »

Ces pratiques de gestion optimales représentent des options pratiques et d'un coût abordable qui permet aux exploitants et aux propriétaires fonciers ruraux de protéger les sols et les ressources en eau sur leur propriété.

« Ces pratiques sont conçues pour aider l'exploitant à planifier et à prendre des décisions à court terme et à long terme », explique M. Hicknell, d'Agriculture et Agroalimentaire Canada. « Des publications, comme le livre *Bandes tampons*, expliquent comment concilier la productivité et les objectifs commerciaux avec les objectifs environnementaux. »

Des publications à l'honneur

L'ouvrage *Bandes tampons* rejoint aujourd'hui une liste croissante de publications primées – documents, vidéos, CD ROM et diapositives – produites dans le cadre du Programme des pratiques de gestion optimales. Chacune des pratiques et publications est élaborée et révisée par une équipe formée d'exploitants agricoles, de scientifiques, de gestionnaires des ressources naturelles, de personnel d'instances de réglementation et de professionnels de l'agro-industrie.

En fait, cinq de ces ouvrages ont remporté le prix Blue Ribbon de l'American Society of Agricultural Engineers (Société américaine des ingénieurs agricoles) pour leur excellence à titre de matériels de vulgarisation. Et ces ouvrages ont un impact réel sur le terrain, et c'est cela qui compte. D'après les études de marché, la plupart des exploitants agricoles ontariens savent que ces publications existent et environ les deux tiers d'entre eux qui les ont lues ont pris des mesures sous une forme ou une autre pour améliorer l'environnement sur leur propriété.

Comment obtenir l'ouvrage *Bandes tampons*

À ce jour, plus de 49 000 exemplaires du livre *Bandes tampons* ont été distribués aux exploitants agricoles et aux autres propriétaires ruraux du bassin des Grands Lacs. Pour obtenir cette publication (gratuite pour les habitants de l'Ontario) ou pour s'informer sur les autres publications et ressources offertes dans le cadre du Programme des pratiques de gestion optimales, on peut consulter le site Web du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario à : www.gov.on.ca/OMAF, ou téléphoner à la Fondation de l'agriculture de l'Ontario, au 416 485-3333.

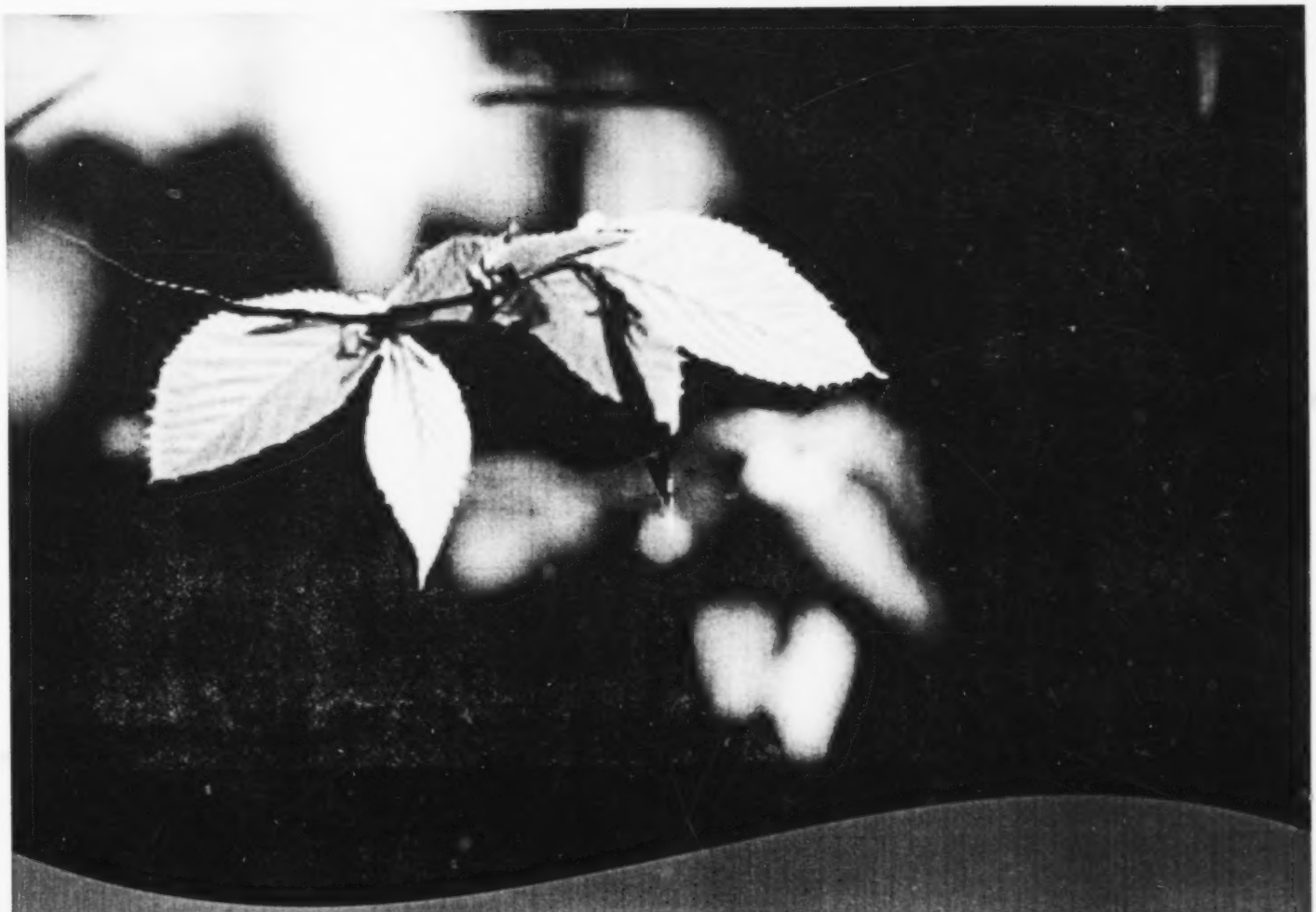
Conclusion

L'Accord Canada-Ontario de 2002 concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs représente une entreprise ambitieuse et complexe.

Au cours des années 2002 et 2003, beaucoup de progrès ont été accomplis grâce au dévouement et au travail de centaines de citoyens et de groupes, d'employés des gouvernements du Canada, de l'Ontario et des municipalités et grâce aussi aux nombreux partenariats qui ont réuni gouvernements, industries, et organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.

Des résultats sont là, mais il reste encore beaucoup à faire. Les défis sont souvent difficiles à comprendre et il faudra des années et beaucoup d'argent pour remédier aux dégradations environnementales.

Les gouvernements du Canada et de l'Ontario, mais aussi d'autres groupes et les habitants du bassin des Grands Lacs entendent poursuivre l'assainissement du bassin et mener d'autres actions en vue de concrétiser, pour le bénéfice des générations d'aujourd'hui et de demain, la vision d'un écosystème sain, prospère et durable dans le bassin des Grands Lacs.



GLOSSAIRE

Tony Walton pour le ministère de l'Environnement de l'Ontario

Accord (l')
Dans le cadre du présent rapport, l'Accord Canada-Ontario de 2002 concernant l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

Approche écosystémique
Façon de procéder qui tient compte du caractère interactif des communautés biologiques, de leurs composantes non vivantes, de leurs activités associées et de l'interdépendance de l'air, de l'eau, de la terre et des organismes vivants.

Assainissement
Toute mesure aidant à réduire, atténuer ou éliminer la pollution et toute autre dégradation importante des eaux et des sols, ou toute mesure aidant à restaurer les sols et les eaux en leur état d'origine.

Bassin des Grands Lacs
Le territoire englobant le fleuve St. Laurent et les 5 Grands Lacs (Ontario, Érié, Michigan, Huron et Supérieur), leurs affluents et les terres environnantes arrosés par ces cours d'eau et lacs.

Biosolides
Déchets principalement organiques qui ont été traités par un processus de digestion aérobie ou anaérobie ou par d'autres moyens de stabilisation. Les biosolides sont surtout constitués des rejets des stations de traitement des eaux usées.

BPC
Biphényles polychlorés.

Charge
Désigne la quantité (concentration x débit) d'une substance émise ou rejetée.

Composé organique volatil (COV)
Produit chimique contenant du carbone et des éléments comme l'hydrogène, l'oxygène, le fluor, le chlore, le brome, le soufre ou l'azote. Exemples de COV : l'essence, le benzène, le formaldéhyde, le toluène et les produits chimiques utilisés dans le nettoyage à sec.

Dépôt atmosphérique
Dépôt sur les sols et dans les eaux de substances toxiques aéroportées, en particulier de substances toxiques persistantes qui peuvent avoir des effets très nocifs sur la qualité de l'environnement.

Écosystème
Unité écologique formée d'un milieu biologique (atmosphérique, terrestre, aquatique) et d'organismes vivants – végétaux, animaux, bactériens – y compris les humains, qui vivent en interdépendance entre eux.

Élimination virtuelle (ou quasi totale)
L'élimination virtuelle est atteinte lorsqu'il n'y a pas de rejet ou émission mesurable d'une substance dans l'environnement.

Modulateur endocrinien
Parfois appelé aussi « perturbateur endocrinien » ou « dérégulateur endocrinien ». Substance chimique qui agit sur le système endocrinien, pouvant perturber le fonctionnement normal des hormones, notamment celles du développement, de la croissance et de la reproduction. Même à des taux très bas, beaucoup de ces substances peuvent avoir des effets biologiques sur la santé et la viabilité des populations fauniques.

Objectifs pour les communautés de poissons
Objectifs énonçant la structure souhaitable pour les habitats des communautés de poissons. Ils constituent un cadre commun permettant aux organismes gouvernementaux de développer et de mettre en œuvre des programmes de gestion des pêches complémentaires.

PAP
Plan d'aménagement panlacustre.

Particules
Combinaison de particules solides et de gouttelettes d'eau dans l'air, tels les aérosols, la fumée, les vapeurs, la poussière, les cendres et le pollen. Principales composantes du smog, les particules représentent un risque pour la santé, mais aussi pour l'environnement où elles causent la corrosion et des dommages à la végétation.

Plan d'assainissement (PA)
Plan établi en vue de restaurer l'environnement gravement dégradé d'un secteur préoccupant particulier du bassin des Grands Lacs. Des plans d'assainissement ont été élaborés et sont aujourd'hui mis en œuvre dans les 42 secteurs préoccupants désignés des Grands Lacs.

Polluant nocif
Substance ayant un effet dommageable sur la santé ou le fonctionnement de l'écosystème. Dans le cadre de l'Accord Canada-Ontario, les polluants nocifs désignent les substances figurant sur la liste des substances des niveaux I et II, de même que les principaux polluants atmosphériques (voir le site Web : www.on.ec.gc.ca/coa).

Principaux polluants atmosphériques
Oxydes d'azote (NO_X).
Composés organiques volatils (COV).
Dioxyde de soufre (SO_2).
Particules de moins de 10 microns (PM10).
Particules de moins de 2,5 microns (PM2,5).

Réseau trophique
Réseau complexe de chaînes alimentaires.

Secteurs préoccupants (SP)
Les 42 secteurs géographiques du bassin des Grands Lacs qui se caractérisent par une dégradation grave de la qualité de l'environnement et des utilisations bénéfiques pour les humains et la faune (p. ex. : consommation du poisson ou habitat dégradé).

Source non ponctuelle
Source de pollution diffuse englobant les trop-pleins d'égout et le ruissellement urbain et rural (autrement dit, pollution non attribuable à une source particulière).

Substances organiques à l'état de traces
Contaminants industriels qui se forment au cours de la combustion incomplète de carbones organiques, comme les biphényles polychlorés (BPC), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les hydrocarbures et les composés organochlorés.

Système endocrinien
Le système endocrinien, chez l'être humain et les animaux, est un mécanisme complexe qui coordonne et régule la communication interne entre les cellules.

Transport transfrontalier
Le mouvement des polluants par delà les frontières politiques et géographiques. Le transport transfrontalier peut causer des problèmes de pollution sur lesquels un pays peut avoir peu de contrôle puisque la source polluante est hors de ses frontières.

Utilisation bénéfique
Capacité des organismes vivants d'utiliser l'écosystème du bassin sans effets néfastes.

Utilisation bénéfique dégradée
Incapacité d'un secteur préoccupant de soutenir la vie aquatique et d'autres utilisations bénéfiques pour les humains et la faune, du fait de l'impact des problèmes environnementaux. (L'annexe 2 de l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs énumère 14 sortes d'utilisations dégradées).

Les utilisations bénéfiques dégradées appellent des mesures correctrices. Une fois que les utilisations bénéfiques et l'environnement d'un secteur préoccupant ont été restaurés, le secteur peut être retiré de la liste des secteurs préoccupants.